مدخل

في

علم النفس وتطبيقاته التربوية

دكتور

ناجى محمد حسن

٢٠٠٦م – ١٤٢٧هـ

بسم الله الرحمن الرحيم

"الرحمن علم القرآن خلق الإنسان علمه البيان "

صدق الله العظيم

سورة الرحمن(الآية ١-٤)



كتب للمؤلف

١ ـ الكتاب المنتظر في القضاء والقدر .

٢ ـ الدلالة النفسية للصوت في ضوء القرآن الكريم والسنة النبوية .

٣ ـ سيكولوجية منع الجريمة من منظور إسلامي .

٤ ـ قياس وتقويم الفروض في البحوث النفسية والتربوية .

٥ ـ المعلم وظاهرة التأخر الدراسى .

٦ ـ التنشئة الوالدية .

٧ ـ مناهج البحث في علم النفس .

٨ ـ التقويم والقياس النفسى.

١٠ ـ مقدمة في علم النفس .

١١ ـ تحليل المسار فى العلوم السلوكية.

١٢ ـ كيف تنمى الابتكارية عند طفلك .



أهدي هذا الكتاب إلى أساتذتي الذين تعلمت على أيديهم جزاهم الله عني خير الجزاء.

الأستاذ الدكتور / فؤاد عبد اللطيف أبو حطب .

رحمه الله وأسكنه فسيح جناته

الأستاذ الدكتور / صلاح عبد المنعم حوطر

أطال الله فى عمره ومنحه الصحة والعافية

الأستاذ الدكتور / أبو العزايم عبد المنعم الجمال

رحمه الله وأسكنه فسيح جناته

الأستاذ الدكتور / أحمد عثمان صالح طنطاوى

أطال الله فى عمره ومنحه الصحة والعافية

الباب الأول

نظريات التعليم والتعلم وتطبيقاتها التربوية

يتضمن هذا الباب

الفصل الأول : التعلم

الفصل الثاني : نظريات التعليم والتعلم

الفصل الثالث:أمثلة على بعض نماذج التعلم .

الفصل الرابع:التطبيقات التربوية لنظريات التعلم

الفصل الأول

التعلــــــم

يتضمن هذا الفصل

١- تعريف التعلم.

٢- طرق و مصادر التعلم.

٣- شروط التعليم الجيد .

٤- مؤشرات تشخيص صعوبات التعلم .

٥- بعض العمليات العقلية التي تسهم في عملية التعلم.

٦- التفاعل بين عناصر النظام التعليمي

الفصل الأول
التعلــم

تعريف التعلم :

وجدت تعريفات عديدة عن التعلم :

فيعرفه جانييه : أن التعلم يحدث عندما يتوفر في الموقف عناصر منبهة أو مثيرة تؤثر على التعلم بطريقة تجعل سلوكه يتغير مع وضع معين قبل هذا الموقف إلى وضع آخر بعده .

و يعرفه ثورنديك : أنه سلسلة من التغيرات في سلوك الإنسان .

و يعرفه اندرسون و جيتش : بأنه مجموعة تغييرات تكيفية تحدث لسلوك المرء و هي في محصلتها تعبير عن خبراته في التلاؤم مع البيئة .

و يعرفه جركوري كاميل : تغيير ثابت نسبيا في إمكانية حدوث سلوك معين نتيجة المعززة و في حقيقة الأمر تلك التعريفات المبكرة بشأن التعلم كلها اعتمدت على محور واحد في تعريف التعلم و هو سلوك التعلم و لكن يجب أن يعرف التعلم في صورة عدة محاور هي :

١- دوافع المتعلم .

٢- قدرات المتعلم .

٣- خبرة المتعلم .

ليس هذا فحسب بل يوجد دور حافز للدافع يتضح الدافع من خلال الإجابة على هذا التساؤل لماذا يقوم الفرد بالسلوك أما للحصول على شيء مرغوب أو الحصول على شيء غير مرغوب أو الانتهاء من وضع مرغوب أو الانتهاء من وضع غبر مرغوب .

٢- طرق و مصادر التعلم :

يمكن تقسيم مصادر التعلم إلى :

١- التعليم الشكلي .

٢- التعليم غير الشكلي .

أولاً : التعليم الشكلي :

هو النظام التعليمي الذي يبين بطريقة هرمية و يتدرج عمرياً و يبدأ من المدرسة الابتدائية حتى الجامعة و يتضمن بالإضافة إلى الدراسات الأكاديمية العمة مجموعة من البرامج المتخصصة و مؤسسات التدريب الفني والمهني .

ثانياً : التعليم غير الشكلي :

هو أي نشاط تربوي منظم خارج النظام الشكلي القائم بخدمة أفراد خاضعين لعملية التعلم ، و يتفق مع أهداف التعلم و لا تتغير البرامج التعليمية التي يتضمنها التعليم غير الشكلي و في بعض الأحيان تكون الطرق التعليمية المستخدمة في البرامج غير الشكلية نمطية شأنها في ذلك شأن الطرق المستخدمة في المدارس النظامية و ما تلجأ إليه بعض المدارس الشكلية بالطبع من طرق تقليدية تماماً .

و رغم اختلاف تعريفات التعليم غير الشكلي فالبعض يعتبره تعليماً خارجياً .

٣- شروط التعليم الجيد :

هناك عوامل أساسية للتعلم الجيد و منها عوامل النضج ، الدافعية ، التدريب الموزع أو المركز ، التسميع الذاتي ، معرفة المتعلم ، مدى تقدمه ، الطريقة الكلية / الجزئية في التعلم ، التكرار ، الإرشاد و التوجيه ، و هذه العوامل تختلف في طبيعتها و لكنها تتكامل فيما بينها :

١. **النضج :**

هو عملية تطور و نمو داخلي يتتابع بشكل معين منذ بدء الحياة و لا دخل للفرد فيه و من أهم ملامحه أنه لا يسير بمحض الصدفة و لكنه يخضع لقوانين تهيمن عليه عبر مراحل النمو المختلفة من الطفولة حتى الشيخوخة و أننا نجد أن النضج الطبيعي التلقائي إنما يشتمل على تغيرات تشريحية و فسيولوجية و

عقلية و مزاجية و حركية و تلك هي مظاهر النضج ، و النضج هو مساو لكل تعلم فالنضج الطبيعي التلقائي بمظاهره المختلفة إنما يضع الامكانات المناسبة و غيرها من القدرات و هناك علاقة بين التعلم و النضج بشكليه العقلي و الجسمي إلى عدد من الحقائق من أهمها :

١- إن التدريب في المراحل المبكرة من عمر الإنسان يكون أصعب و أقل تأثيراً في شخصية الطفل منه في المراحل المتأخرة من نموه .

وأننا إذا كنا نتفق على أن التعلم يتوقف على درجة النضج التي يصل إليها الفرد فإن التعلم في هذه المرحلة يكون صعب و ذلك لضعف امكانات الجسمية و العقلية و الحركية .

٢- النضج العقلي أو الجسمي ذات أثر فعال في اكتساب الفرد لمهارات الحركة و يبدو هذا في اكتساب الفرد لمهارات تعلم الكرة و الرياضات المختلفة التي تحتاج إلي نضج عقلي و جسمي .

٣- النضج الطبيعي التلقائي وحده غير كاف في اكتساب الفرد المهارات المختلفة و لكن يشتد لسمعه عامل الخبرة و التمرين و لذلك فإن التعلم يكون نتاجا للتفاعل بين النضج و التدريب .

٤- يجب أن ننتبه إلى أن ظهور العضو ليس دليلا على كفاءته أو أدائه و لكنه الأداء الوظيفي لهذا العضو الذي ينظم جسم الإنسان .

٢- الدافعية :

شرط أساسي لعملية التعلم و أيضا لكل سلوك يصدر عن الفرد في أي موقف من مواقف حياته و لا سلوك بدون دافع فالعلاقة وثيقة بين الدافع و السلوك فالسلوك يكمن وراءه مجموعة من دوافع تحركه و توجهه .

و تعرف الدافعية بأنها طاقة فطرية نفسية أو جسمية في الكائن الحي تعمل علي زيادة استثارته ليسلك سلوك معين في العالم الخارجي ، وظيفة الدافعية في التعلم هي :

أ) أن الدوافع ميل فطرى نفسي جسمي تدفع بصاحبها إلى إدراك أشياء من أنواع معينة و الانتباه إليها .

ب) إن الدوافع تجعل الفرد يشعر بوجدان أو انفعال معين عند ذلك الإدراك .

ج) إن الدوافع تملى على الفرد أن يسلك مسلكا خاصا أو يجد في نفسه ميلا نحو هذا المسلك على الأقل .

٣- التدريب الموزع / المركز :

أثبتت تجارب التعلم عددا من الحقائق حول هذا الموضوع و منها :

أ- أن التدريب الموزع أفضل بكثير من التدريب المركز المستمر فالتدريب أو التعلم إذا وزع على فترات زمنية متفاوتة كان أجدى من أن ينكب الطالب على التحصيل .

والهدف من ألا يكون التعليم مستمرا مركزا هو الحرص على فترات الراحة فالطالب يتعلم أثناء عمليات التعلم أو التدريب و تثبت المعلومات السابقة تحصيلها أثناء فترات و من هنا تنبع أهمية تلك الفترات دورها في التعلم أو الأداء .

ب- يجب أن نفرق بين فترات المذاكرة و فترات الراحة فإذا بذل الطالب جهدا في تحصيل ما يقوم بتحصيله و استغرق الوقت الكافي لهذا التحصيل كلما أدى هذا إلى ثبات ما يقوم بتعلمه خاصة إذا لم يعترى تلك الفترات تشتيت الانتباه

للطالب و لذلك فإن فترات الراحة طولا أو قصرا لا يكون لها تأثيرا كبيرا على عملية المذاكرة .

جـ- أن تقيس فترات الراحة التي تتخلل فترات المذاكرة إنما يتوقف على سن الفرد ، جنسه، شخصيته ، الظروف المتاحة له ، نوع المادة التي يقوم باستذكارها و بشكل عام فإن فترات الراحة لا يجب أن تقل عن حد معين و لا يجب أن تزيد على حد معين .

٤ - التسميع الذاتي :

يقصد به محاولة الفرد المتعلم لاسترجاع ما حفظه بمدة معقولة و من فوائده :

أ) يبين للمتعلم كم أو مقدار الوحدات التي اكتسبها عبر مرحلة زمنية و مقدار ما نفذه من وحدات قامت بتحصيلها مما يزيدها عناية و تكرارا .

ب) التسميع الذاتي يدفع الفرد إلى بذل المزيد من الجهد و المزيد من السيطرة على ما يقوم بتحصيله مما يؤدى إلى إتقانه للخبرة المكتسبة .

ج) الحفظ و التكرار يؤديان إلى تثبيت الإجابة الصحيحة في ذهن المتعلم و عدم نسيانها و لذلك يجب البدء بالتسميع الذاتي و ذلك بعد إتقان الفرد لما يتعلمه أو يكتسبه بوقت كاف .

٥ - معرفة المتعلم مدى تقدمه :

يعد هذا من أقوى شروط التعلم الجيد فإذا كان الطالب في الجامعة يتم امتحانه عبر فصلين دراسيين و يتم إحاطة الطالب علما بنتائج أداؤه في هذا الفصل الأول و لم ينتظر متى تعلن النتائج ككل في الفصل الثاني لكان هذا أفضل بكثير فهذه المعرفة تدفع الطالب إلى جعله على علم بنتائج أداؤه مما يدفعه إلى الإجادة من حيث المقدار و النوع و السرعة . كما أنها تدفعه إلى تصحيح أدائه و تكرار

الأداء الناجح فقط ، ثم أن تلك المعرفة لنتائج الأداء تنشط اهتمامات الطالب و ميوله تجاه ما يقوم بتحصيله و كذلك فإن المعرفة تدفع الطالب إلى المنافسة مما يحقق له مكانة اجتماعية مراقبة بالمجتمع هذا بعكس الجهل بنتائج الطالب لأدائه

٦- الطريقة الكلية و الطريقة الجزئية :

الطريقة الكلية في الاستذكار تحصيل المادة العلمية بكليتها دون تجزئة ، أي كسياق واحد لا انفصال فيه أما الطريقة الجزئية نعنى بها أن المتعلم يقوم بتقسيم المادة المتعلمة إلى أجزاء ثم يقوم بالربط و التأليف بين هذه الأجزاء و تطبيق هذه الطريقة إنما يخضع إلى عدة عوامل منها : طول المادة – نوعها – صعوبتها – المتعلم ذاته – و ما ينظم شخصيته من إمكانيات عقلية و مزاجية و جسمية ، و خبرته في الاستذكار و لذلك فلكل من الطريقتين له مجال و له حدود أيضا . فالطريقة الكلية تستخدم إذا كانت المادة التي يقوم بتحصيلها الطالب قصيرة و سهلة و لها حدود ضيقة ، بينما تستخدم الطريقة الجزئية إذا كانت المادة المتعلمة طويلة جدا و صعبة في تحصيلها و ليس لها سياق واحد يربط أجزائها .

٧- التكرار :

أن التكرار بين المنبه الشرطي و غير الشرطي يؤدى إلى تقوية الروابط بين المنبه الشرطي و الاستجابة الشرطية و لكن اتضح أن التكرار لا يكفى وحده للتعلم و لكن يجب أن يصاحب بالتدعيم ، و التدعيم في هذه الحالة هو أن التعلم كسلوك لا يمكن أن يشبع للفرد دوافعه أو حاجاته أو يخفض التوتر الناشيء عن العمل أو التعلم ثم أن التعلم يمكن أن يؤدى إلى رقى الفرد و تحقيق ما يصبو إليه من مكانة اجتماعية و اقتصادية في المجتمع الذي يعيش فيه و يجب أن يصاحب

التكرار كذلك بانتباه الفرد و ملاحظتَه و فهمه لما يتعلمه و أيضا يصاحبه التكرار بمعرفة المتعلم مدى تقدمه باستمرار حتى يمكن أن يتقدم في أدائه .

٨- الإرشاد و التوجيه :

ثبت من التجارب التي أجريت بهذا الشأن أن التعلم المقرون بالإرشاد والتوجيه يكون أفضل بدرجات كبيرة من التعلم الذي يتم بدون الإرشاد و التوجيه و لكن يجب أن يتسم الإرشاد في هذه الحالة بأن يكون إرشادا إيجابيا بناءا يوجه إلى المتعلم بكل جوانبه و لتشجيعه عند الحاجة و دفعه بشكل إيجابي و أن تكون تلك الإرشادات دقيقة محددة مختصرة و أن تعطى عند الحاجة فقط و أن تكون بلغة سهلة و مبسطة تتفق مع إمكانيات المتعلم .

٤- مؤشرات تشخيص صعوبات التعلم :

تعتمد عملية تشخيص صعوبات التعلم على عدة مداخل :

١- المؤشرات السلوكية المرتبطة أو المميزة لأصحاب صعوبات التعلم :

و يقوم هذا المدخل على أساس أن هناك خصائص سلوكية مشتركة يشيع تكرارها و توافرها لدى أصحاب صعوبات التعلم و يمكن للمعلم داخل الفصل الدراسي ملاحظتها و من ثم القيام بالتصفية المبدئية و الكشف المبكر عن أصحاب صعوبات التعلم .

٢- المؤشرات العصبية :

ويقوم هذا المدخل على أساس أنه يمكن التعرف على أصحاب صعوبات التعلم في ضوء المؤشرات العصبية البسيطة التي ترتبط بالأنماط السلوكية التي تصدر عنهم ، حيث يظهر بعض الأطفال أصحاب صعوبات التعلم علاقات نيورولوجية

بسيطة تتمثل في : الاضطرابات الإدراكية و الأشكال غير الملائمة من السلوك و صعوبات الأداء الوظيفي الحركي .

٣- مؤشرات التباعد بين المتوقع و الأداء الحالي للتلميذ :

و يقوم هذا المدخل على أساس المقارنة بين الأداء الحالي للتلميذ و الأداء المتوقع منه في ضوء قدراته العقلية و من ثم فإنه يمكن تشخيص صعوبات التعلم في الحالات التي يبدو فيها واضحا أن مستوى التحصيل للتلميذ يقل عن معدلات تحصيل التلاميذ الآخرين من نفس سنه . و الحالات التي يظهر فيها تباعدا و انحرافا حادا بين المستوى التحصيلى للتلميذ و بين قدراته العقلية .

و قد ظهرت بعض الطرق التي تقيس التباعد بين التحصيل الأكاديمي الحالي و المتوقع من التلميذ و من هذه المعادلات ما يلي :

أ- طريق العمر العقلي الصفي :

وتعتبر هذه الطريقة أبسط الطرق المستخدمة في حساب مدى التباين بين قدرة الطفل المتوقعة على القراءة و بين قدراته الحالية على القراءة و تستخدم هذه الطريقة العمر العقلي للطفل مطروحا منها خمس سنوات عقلية (سن دخول المدرسة) و يمكن صياغة المعادلة التي قدمها هاريس لتشخيص صعوبات تعلم القراءة على النحو التالي :

صف القراءة المتوقع = العمر العقلي – خمس سنوات

أ- طريقة عدد السنوات التي قضاها الطفل في المدرسة :

يشير سميث (١٩٨٣) إلى أن الطفل الذي قضى عدة سنوات في المدرسة أو في صف دراسي تعليمي معين يتوقع أن يحصل على معلومات أكثر من التي يحصل عليها الطفل الذي يتلقى تعليما لسنوات أقل . وعلي ضوء ذلك اقترح

بوند وتنكر (١٩٦٧) معادلة السنوات التي قضاها الطفل في المدرسة في حساب التباين في القراءة و التي أغفلتها معادلة هاريس السابقة و قد صف هذه المعادلة على النحو التالي :

صف القراءة المتوقعة = عدد السنوات التي قضاها الطفل × سن = + ٠,١

الذكاء

٥- بعض العمليات العقلية التي تسهم في عملية التعلم :

أ) التذكر :

عرفنا أن الإدراك هو العملية التي يتم بواسطتها انتقال العالم الخارجي بما فيه من موضوعات إلى الإنسان و بعبارة أخرى فإن الحواس عبارة عن النافذة التي نطل منها على العالم الخارجي و لكن لدى الإنسان قدرة أخرى إلى جانب قدرته على الإدراك بواسطتها يستطيع أن يدرك الماضي و أن يسترجع ما سبق أن مر بخبرته أي ما سبق أن أدركه الإنسان هي التذكر فالتذكر عبارة عن استرجاع للمعلومات و الخبرات التي سبق للفرد أن حصلها . فأنت تتذكر اسم صديقك الذي عرفته منذ زمن بعيد و تتذكر قصيدة الشعر التي سبق أن حفظتها كما تستطيع أن تتذكر ما وقع لك من حوادث ، و ما شاهدته من مناظر طبيعية و مواقف اجتماعية و بطبيعة الحال يسترجع الإنسان كل ذلك في ذهنه عن طريق الصور الذهنية و لكن هناك أشياء أخرى نستطيع أن نتذكرها و نعني بها تذكر العادات و المهارات الحركية التي سبق أن تعلمناها فنحن نتذكر عملية السباحة أو تشغيل الآلات فالتذكر إذا عبارة عن إحياء لكل ما

اكتسبه الإنسان في الماضي سواء أكان ألفاظا أم أفعالا و لكن أكثر الذكريات وضوحا الذهنية و البصرية و الصور السمعية .

فهي أكثر وضوحا من الصور اللمسة و السمية و الذوقية . و تصبح الصور الذهنية أكثر سهولة في التذكر عندما تقترن بالصور السمعية و البصرية معا فتذكرك بشيء سمعت وصفه من مدرسك و رأيته بنفسك يعد أكثر سهولة من تذكر بشيء سمعت عنه فقط .

و هذا يفسر الاهتمام في تدريس المواد العلمية باستخدام وسائل الإيضاح السمعية و البصرية . كما يفسر سهولة تذكر سهولة تذكر ما نشاهده و نسمعه على شاشات التلفزيون و السينما .

و تعتمد عملية التعلم اعتمادا كبيرا على التذكر فتذكرنا للأسلوب الذي سبق أن عالجنا به مشكلة ما يساعدنا على حل هذه المشكلة في الوقت الحاضر أو يساعدنا على حل كل ما يجابهنا من المشكلات التي تتشابه مع المشكلة الأولى و يجدر بنا أن نلاحظ أن عملية التذكر ليس هي الأخرى عملية بسيطة بل أنها عملية معقدة تعتمد على عمليات أخرى مثل الحفظ كما أن للتذكر صورتان هما التعرف و الاستدعاء و سوف نعرض لهما في هذا الفصل .

ب) الحفظ :

أن الحفظ عبارة عن استمرار قدرة الفرد على أداء عمل ما سبق أن تعلمه و ذلك بعد فترة من تعلمه لم يمارس خلالها هذا العمل .

قلنا أن الإنسان يستطيع أن يسترجع ما سبق أن تعلمه و أن يستخدم خبراته السابقة في حل المشكلات الراهنة و استدعاء الإنسان لما سبق أن

تعلمـه دليـل علـى أن العقـل احـتفظ بـأثر ممـا تعلمـه ، و لكـن يلاحـظ أننـا بمضـي الـزمن ننسـى مـا تعلمنـاه أو جـزء كبيـر منـه و لكـن علـى كـل حـال يظل أثر الحفظ باقيا فـي عمليـة الـتعلم حيـث أننـا نسـتطيع أن نعيـد تعلـم مـا نسيناه بمجهود قليل و لذلك للتغلب على كل ما يجابهنا من مشكلات و لكن دل التجريـب علـى أن الحفـظ قـدرة طبيعيـة فـي الإنسـان تختلـف مـن فـرد لآخـر علـى أن هنـاك فروقـا فرديـة واسـعة فـي مـدى مـا يمكـن أن يحفظـه الإنسان و لكن مع ذلك هناك بعض الأدلة التي تثبت أن حفظ الأشياء التـي نفهمها يكون أكثر تعرضـا للنسيان مـن حفظ قائمـة أخـرى مماثلـة و لكنهـا ذات معنى كذلك فـإن حفظ الأشـياء المحايد، كمـا أن لفتـرات الراحـة التـي تعقب عملية الحفظ أثر طيب على بقاء الذكريات في الذهن و لكن انشـغال الذهن بموضوع آخر عقب الانتهاء من حفظ الموضوع الأول و علـى كـل حال يتوقف هذا الأثـر علـى مـا يوجـد بـين الموضـوعين مـن علاقـات فـإن كان هناك ارتباط بينهما قلت نسبة النسيان ، و ينبغي أن نلاحـظ أن القـدرة على الحفظ تتوقف علـى درجـة ذكـاء الفـرد و سـنه و طريقتـه فـي الـتعلم و اهتمامه بما يتعلم من موضوعات .

ج) **الاستدعاء :**

" عبارة عن العملية التي بواسطتها تستثار خبرة سابقة "

و يقصد بالاستدعاء استدعاء الخبرات القديمة عن طريـق الصـور الذهنيـة **INAGES** أو الألفاظ مع ما يصاحبها من الظـروف المكانيـة أو الزمنيـة أو الانفعاليـة و الفـرق بـين الاسـتدعاء و الإدراك هـو اسـتدعاء الخبـرات السابقة دون وجود مثيراتها الأصلية فأنت تستطيع أن تستطيع أن تستدعى

بذاكرتك ما قاله مدرس التاريخ بالأمس دون أن تراجع مذاكرتك و أنت في موقف الامتحان عندما تحاول أن تجيب على أسئلة إنما تحاول أن تستدعى المعلومات التي لك تحصيلها في غيبة مثيراتها الأصلية . و هناك في الواقع نوعان من الاستدعاء – نوع مباشر و الآخر غير مباشر

الاستدعاء المباشر :

هو الذي يحدث تلقائيا عندما تعود ذاكرتك إلى رحلة الصيف الماضي أو معلوماتك في نظرية المعرفة مثلا أو مربع أرسطو .

أما الاستدعاء غير المباشر :

فهو الذي يحدث نتيجة لوجود مثير يعمل على استدعاء ذكرياتك فسؤال معين في الامتحان يستدعى سلسلة من الأفكار المترابطة و لذلك كلما كانت المعلومات الدراسية مترابطة في ذهن التلميذ كلما سهل استدعاءها و هنا قد يتساءل البعض هل يمكن للفرد أن يقوى قدرته على الاستدعاء و بالرغم من أن القدرة على الاستدعاء منها الاهتمام أي اهتمام الفرد بما يتعلم و التحمس لحفظه و التفكير به بين الحين و الحين . و كذلك من العوامل التي تساعد على الاستدعاء الاسترخاء و عدم بذل الجهد .

د) التعرف :

التعرف عبارة عن عملية يلم فيها الإنسان بموضوع سبق أن أدركه يستطيع الإنسان أن يتعرف على الناس و الأشياء و الموضوعات التي سبق أن خبرها فأنت تستطيع أن تتعرف على صديقك الذي زاملته في الدراسة الابتدائية إذا قابلته الآن حيث تأخذ عند رؤيته في التفكير في اسمه و أين قابلته و مدى صلتك به .

و التعرف يعتمد على الخبرات السابقة و على التعلم لكن يختلف عن الاستدعاء من حيث أن التعرف يبدأ بالموضوع المراد التعرف عليه فهو الذي يسيرنا نحو العرف .

أما الاستدعاء فإنه يبدأ بمثير آخر كسؤال الامتحان الذي يستدعى معلوماتك السابقة .

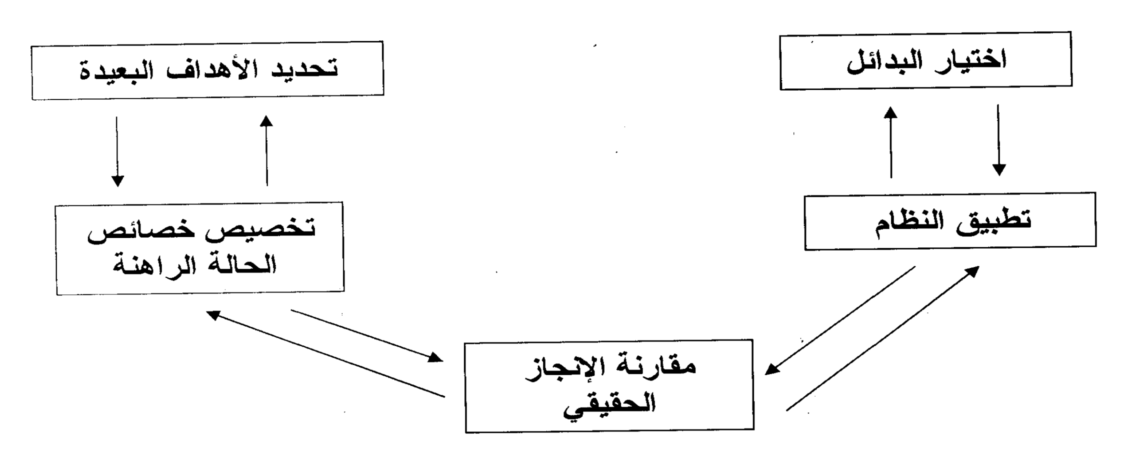
٥) **التفكير :**

هناك علاقة وثيقة بين عملية التفكير و التعلم ، و إذ أن هناك مشاكل معينة تواجه الكائن ألحى و تخلف عنده نوعا من التوتر و القلق لا يزول إلا عندما يتغلب الإنسان على المشكلة أي عندما يتعلم طريقة حلها فالمشكلة موقف يتعذر الوصول إلى حله بالطرق التي اعتادها الكائن ألحى نظرا لوجود عائق أو حاجز يقف بين الإنسان و هدفه و قد يقال أن التفكير سمة من سمات الإنسان و لكن الواقع أن الحيوان كما رأينا في التجارب العلمية السابقة قادر على التفكير و إن كان على مستوى أقل من الإنسان و بواسطة التفكير يستطيع أن يدرك علاقات جديدة بين العناصر المكونة للموقف و أن يدرك وظائف جديدة لهذه العناصر و من المعروف أن التفكير من الوظائف العقلية العليا و أنه مظهر من مظاهر الذكاء و لكن يختلف التفكير عن الذكاء من حيث أنه وظيفة عقلية يمكن التدرب عليها و توجيه الفرد فيها و لذا أن التربية الحديثة تعتمد في تدريب التلاميذ على أساليب التفكير العلمي الدقيق و المنظم ، و بعد عرض و تفسير عملية التعلم يبرز أمامنا سؤال و هو هل يمكن أن يستفيد الفرد بما يتعلمه في موضوع ما في موضوع آخر ، بمعنى هل نستفيد في تعلم اللغة

الفرنسية من معلوماتنا السابقة من تعلم اللغة الإنجليزية في الإجابة على هذا السؤال تكمن مشكلة انتقال أثر التدريب .

٦- التفاعل بين عناصر النظام التعليمي :

أن تعميم نظام التعلم ليس بالأمر السهل و إنما مهمة صعبة لأن كل جزء في النظام يجب أن يكون مرتبط ببقية الأجزاء و المهمة هنا يبدأ بوضع أفكار عامة عن كل عناصر النظام ثم يبدأ بتناول كل عنصر بالتفصيل على حدى . و عندما يتخذ المصمم قرارا في أحد عناصر النظام فإن هذا القرار يؤثر على بقية عناصر النظام . و هناك كما ذكرنا نوع من التفاعل بين كل عناصر النظام يمكن تمثيله بالأسهم المزدوجة في الشكل التالي :



إعداد التصميم:

تقييم فاعلية النظام:

و على المصمم أن يتأكد من أن النظام الذي قام بتصميمه يتوافق مع الأنظمة الأخرى بفرض تحقيق الأهداف المحددة للنظام ككل .

متطلبات و احتياجات المجتمع

أساس اتخاذ القرار على أعلى مستوى في المؤسسة التعليمية

و تزحم أهداف تعليمية بعيدة المدى goals بواسطة متخصصين في إعداد البرامج التعليمية

الفصل الثاني
نظريات التعليم والتعلم

يتضمن هذا الفصل

١- النظريات العامة.
٢- النظريات السلوكية .
٣- النظريات المعرفية .
٤- النظريات الاجتماعية .
٥- نظريات الدافعية .

أولاً : النظريات العامة
النظرية الأولى
نظرية فرويد

و هي ما سماها بنظرية " التفتح الطبيعي للطفل " رائد هذه النظرية هو مؤسس رياض الأطفال فريدريك فرويد الذي كان يؤمن بأن الطفل كالزهرة " تتفتح " عندما يحل الوقت المناسب و ليس قبل ذلك أي أن القوى الداخلية " النضج " هي التي تمدد معدل و توقيت التعلم في الوقت المناسب حسبما تمليه طبيعة نموه و القدرة التي وضعها الله فيه و يقول فرويد في كتابه (تربية الإنسان) : " نحن نمنح الوقت و المكان للنباتات و الحيوانات الصغيرة لأننا نعرف أنها بفضل القوانين الكامنة فيها ستنمو وتكبر بطريقة جيدة و أن أي تدخل في نموها سيحول دون تفتحها النقي و نموها السليم أما بالنسبة لصغار الأطفال فإننا ننظر إليهم و كأنهم قطعة من الشمع أو الطين باستطاعة الإنسان أن يشكلها كيفما شاء " .

و تتمشى فكرة النمو الذاتي التلقائي النابع من الطفل نفسه مع إيمان فرويد المطلق بأن التربية يجب أن تكون في انسجام تام مع العالم الطبيعي الذي خلقها الله سبحانه و تعالى و بدون هذا الانسجام لأن يتفتح الطفل و يحقق ذاته و قدراته الكامنة ، و ما تقوم به المدارس التقليدية من إكراه الأطفال على التعلم تتأخر مع طبيعتهم فإنه يتعلم تعلم مصطنع لا يؤدى إلى نمو حقيقي .

و من هنا ننادى بتعليم يشبع ميول و رغبات الطفل و ننادى بمناهج دراسية متنوعة تراعى الفروق الفردية بين الأطفال و إمكانيات و قدرات الأطفال المختلفة و ننادى بعدم توحيد المناهج بل يجب أن تتنوع لتناسب كل المستويات .

النظرية الثانية

نظرية جون لوك : " التعليم من خلال الحواس "

صاحب هذه النظرية هو الطبيب الفيلسوف جون لوك الذي كان يعتقد أن البيئة و الخبرات الحسية التي يمر بها الطفل هي التي تحدد ما سيصبح عليه و ليس قدرات الطفل الكامنة بداخله و قد شبه عقل الطفل عند الولادة كصحيفة بيضاء تنقش عليها المعرفة من خلال الخبرات و ما الأطفال إلا حصيلة هذه الخبرات .

اعتقد لوك و إتباعه خاصة ماريا منتوري بأن أفضل وسيلة للاستفادة من الخبرات المتاحة أن يتم تدريب حواس الطفل باعتبارها النوافذ التي تدخل فيها المعرفة . و قد كان من تأثير هذه النظرية أن استمر الاهتمام بتنمية حواس الطفل حتى يومنا هذا كما نلاحظ في العديد من برامج رياض الأطفال و الأدوات و المواد التي تصمم خصيصا لأطفال المرحلة الابتدائية بهدف تدريب الحواس كما تهتم هذه النظرية بالنظر لإلى الطفل على أنه مستقبل فقط للمعرفة الحسية من البيئة و غير مطلوب منه أن يعيد بناء المعرفة عقليا . و دور المعلم توفير الخبرات الحسية لمساعدة الأطفال على تنمية قوى الإدراك الحسي . و هكذا تعلم الخبرات الحسية هدفا في حد ذاتها بدلا من كونها وسيلة للتفكير و النمو المعرفي فهي تركز على نمو الحواس و استخدام و تفسير المعلومات من خلال الحواس .

النظرية الثالثة

" اللعب عند الأطفال "

و تتضمن عدة نظريات فرعية :

أ) فرويد و الإسقاط في اللعب :

و هي تنص على أن الطفل يتخلص من مشاعره المرتبطة بالأحداث و الخبرات المؤلمة عن طريق الإسقاط في اللعب فاللعب ما هو إلا تعبير لاشعوري عن ما هو كامن لدى الطفل .

ب) بياجيه و النمو المعرفي :

يرى أن اللعب يعكس فقط طريقة تفكير الطفل في المرحلة التي يمر بها بل يهتم أيضا بتنمية قدراته المعرفية و يقسم مراحل اللعب إلى :

- اللعب الوظيفي : فالطفل يلعب لأنه يجد متعة في اللعب .
- اللعب الرمزي : هو اللعب الابهامى الذي يظهر فيه الأطفال قدراتهم الإبداعية ويتم استكشاف البيئة من حوله .
- اللعب وفقا لقواعد : و هو القيام بألعاب ترتبط بقواعد معينة .
- اللعب البنائي : و هو اللعب الذي يعمل على البناء المعرفى .

ج) كارلجروس و التدريب على المهارات :

و هو يرى أن اللعب بدل من اختزال غرائز من الماضي يقوى غرائز مطلوبة للحياة المستقبلية. فصغار الحيوان أو الإنسان يولدون و هم بحاجة للتدرب على المهارات الأساسية و بدونها يصعب التكيف مع مطالب الحياة ، فاللعب هدفه ممارسة و تطوير المهارات اللازمة لحياة البالغين و هو الإعداد الأولى لإمكانيات و قدرات الأفراد العقلانية .

النظرية الرابعة
" نظرية ثورنديك "

يطاق على هذه النظرية أسماء متعددة منها " المحاولة و الخطأ " أو " نظرية الارتباط " أو نظرية " الوصلات العصبية " و تنسب هذه النظرية إلى العالم الأمريكي ادوارد لي ثورنديك و هو أول من دخل نظام التجريب على الحيوانات على مجال واسع كما أنه أول من أشار إلى أن التعلم يحدث فى الإنسان أو

الحيوان عن طريق المحاولة و الخطأ و يرى ثورنديك أن التعلم عبارة عن عملية ارتباط فى الجهاز العصبى بين الأعصاب الحسية التى تتأثر بالمثيرات و بين الأعصاب الحركية التى تعطى استجابة معينة و بعبارة أخرى فإن السلوك عند ثورنديك عبارة عن:

مثير ←——— يعطى استجابة

و هذه النظرية تربط بين الواقع الحسى و السلوك و تركز على الطابع الوظيفي للسلوك و الارتباط بين العمليات العقلية و السلوكية و التكيف مع البيئة . و تعد نظرية ثورنديك مزيج من الارتباطية و الدورانية و المنهج العلمى و عملية التعلم عنده تقوم على ثلاثة قوانين و هو الاستعداد ، الأثر ، التدريب .

النظرية الخامسة
نظرية جان بياجيه " التعلم البنائى "

و تضمنت هذه النظرية أربع مراحل :

١ ـ مرحلة النمو العقلي الحسى الحركى :

و هي من الولادة إلى عامين يقسمها بياجيه إلى ستة فترات :

الفترة الأولى : هى فترة الأفعال المنعكسة و تستغرق الشهر الأول عقب الولادة و من أمثلة تلك الأفعال حركة المص و حركة قبض الأصابع .

الفترة الثانية : هى فترة ردود الأفعال الدائرية الأولية و تستغرق الشهرين الثانى و الثالث من أمثلتها تكرار قبض الأصابع .

الفترة الثالثة : هى فترة ردود الأفعال الدائرية الثانوية و هى بين أربعة إلى ستة أشهر أو من أربعة إلى ثمانية عقب الولادة و فيها يقرر الطفل الاستجابات التى يجد أنها تسليه كركل الوسادة بقدميه .

الفترة الرابعة : و تسمى فترة الموائمة بين ردود الأفعال الدائرية الثانوية و هى من سبعة إلى عشرة شهور و الحركة فى هذه الفترة وسيلة للحصول على شيء أو لإزالة عقبة من طريق الوصول إلى شيء .

الفترة الخامسة : و تسمى فترة ردود الأفعال من الدرجة الثالثة و هى من اثني عشر شهرا إلى ثمانية عشر شهرا و فى هذه الفترة يفرق الطفل بين الاستجابة ونتائج الاستجابة .

الفترة السادسة : و تسمى فترة التأليف أو المزج و هى من سن سنة ونصف إلى سنتين و يطلق عليها البعض فترة الاختراع .

٢- مرحلة التفكير التصوري :

و هي من سنتين إلى ستة أو سبع سنوات و تفكير الطفل فى هذه المرحلة تفكير انتقالى ينتقل فيه الطفل من الخاص إلى الخاص و ليس تفكيرا استنباطيا ينتقل فيه من العام إلى الخاص و لا استقرائيا ينتقل فيه من الخاص إلى العام .

٣- مرحلة العمليات العينية الملموسة :

و هي مرحلة المنطق المحسوس أو المفاهيم الحسية و هى من سبع سنوات إلى اثنى عشر عاما و من خصائصها القدرة على القيام بالعمليات الاستنباطية أو الاستنتاجية .

٤- مرحلة التفكير المنطقي :

و هي تقع بعد سن اثنى عشر عاما و هى مرحلة العمليات المجردة أو العمليات الصورية أو الاستنتاج الفرضي.

النظرية السادسة

نظرية الجشتالت " الإدراك "

و تنص هذه النظرية على أن " الكل المنظم يتعالى على مجموع الأجزاء و يتضمنه فى نفس الوقت " أي أن القضية الأساسية عند جشتالت هى الاستبصار.

- عارضت مدرسة جشتالت البيانية و السلوكية لأن المدرستين اعتمدتا على تفتيت السلوك.

- بالنسبة إلى البيانية: استخدمت الاستبطان فى تفتيت الكليات بدلا من استخدامه فى دراسة الكليات.

اهتمت مدرسة الجشتالت بانتقال التعلم و التعميم:

- بالنسبة للسلوكية : عارضت مبدأ التعزيز و اعتبرته يصرف النظر عن التعلم .

٢- قواعد التعلم عند الجشتالت تتلخص فى :

١ - الإدراك يحدد التعلم .

٢ - ينطوي التعلم على إعادة التنظيم.

٣ - يقوم التعلم على إدراك الطبيعة الداخلية لما نتعلمه.

٤ – الاستبصار و الفهم يسمحان بانتقال أثر التعلم.

٥ – الاستبصار يستبعد ضيق الأفق.

٦ – التعلم الحقيقي لا ينطفى.

٧ – الاستبصار هو مكافأة التعلم.

النظرية السابعة

" نظريـــــة بـلـــوم "

حدد بلوم ثلاثة أبعاد رئيسية لعملية التعلم و التعليم و هى البعد المعرفى و البعد الوجداني و البعد الحركى و قد صنفت أهداف البعد المعرفى فى ستة فئات و هى المعرفة ، الاستيعاب ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، التقويم .

و صنفت أهداف البعد الوجداني فى الفئات التالية :

- الاستقبال (الوعي و الرغبة و الانتباه) .
- الاستجابة (الطاعة و الرغبة و الرضي)
- التقدير المبنى على استدماج مجموعة من القيم (القبول و التفضيل و الالتزام) .
- التنظيم و هو مجمع القيم و بناء نظام داخلي ثابت منها (تفهم القيم و تطويرها) .
- الاتصاف بنمط من القيم يدل على الشخصية الكلية للمتعلم (و هو ما يسمى بأسلوب الحياة) .

أما تصنيف الأهداف في البعد الحركي فقد طوره تلاميذ بلوم عام ١٩٧١ و صنفوه فى الفئات التالية :

١ – حركات الجسم العامة .

٢ – الحركات الدقيقة المتسقة .

٣ – منظومات الاتصال غير اللفظي .

٤ – سلوك الكلام .

٥ – التنسيق بين الصوت و التغيرات الحركية .

النظرية الثامنة

" نظرية ريموند كاتل "

يرى أن التعلم يحتاج لدرجة معينة من الذكاء و كلما انخفض ذكاء المتعلم كلما زادت صعوبة عملية التعلم و يرى أن الذكاء نوعين – الذكاء المرن ، الذكاء المتبلور .

فالذكاء المرن فطرى و قابل للتكيف مع جميع المشكلات ، أما الذكاء المتبلور فهو ممارسة الذكاء المرن فى التطبيقات المعرفية و يبلغ الذكاء المرن درجة النضج بين الأعمال (١٤ إلى ١٦ سنة) و بالتالي يستنتج كاتل أن هناك فجوة تتكون لدى البكار بين الذكاء المرن و الذكاء المتبلور

==

ثانياً : النظريات السلوكية

النظرية التاسعة

" نظرية بافلوف "

تنص هذه النظرية على أن جميع الظواهر النفسية الشعورية و اللا شعورية يمكن إرجاعها فى أخر الأمر إلى حركات عضلية أو نشاط انعكاسي

==

النظرية العاشرة

" نظرية واطسون "

تنص هذه النظرية على أن علم النفس التجريبي موضوعا للسلوك و الشخصية عنده مجموعة أفعال منعكسة أما الانفعالات فهي ناشئة عن الوراثة و الخبرة .

النظرية الحادية عشر

" نظرية سكينر "

اهتم بدراسة السلوك الظاهر و رفض العوامل الفسيولوجية أو عقلية لها علاقة بين التهور و الشجاعة كما رفض المفاهيم الغيبية مثل الغريزة و قوة الإرادة .

ركز سكينر على كمية و نوع التعزيز فهما يؤديان إلى التعلم الفعال الذى يحتفظ به المتعلم فترة طويلة و لكن إذا زاد عن حده يتوقف السلوك ، و يرى أن التعزيز المستمر يؤدى إلى اكتساب سريع فى التعلم و لكن استبقاء ما يتعلمه الكائن تقل مدته (درجة التعلم) و درجة الانطفاء تتم بدرجة أسرع ، أما التعزيز المتقطع يؤدى إلى اكتساب بطء فى التعلم و استبقاء ما يتم تعلمه تزيد مدته و درجة تتم ببطء و يرى أن أفضل أنواع التعزيز هو المتقطع ثم يتلوه المستمر .

و يعرف سكينر التعلم : بأنه تغير في احتمال حدوث الاستجابة .

ثالثاً : النظريات المعرفية

النظرية الثانية عشر

" نظرية برونر "

يرى أن الشيء الذي ينفرد به الإنسان هو أن نموه كفرد يعتمد على تاريخ نوعه و هو لا يعتمد على هذا التاريخ كما ينعكس فى الجينات و إنما كما ينعكس فى الثقافة الخارجية على نسيج الإنسان الأوسع مدى مما قد يتجسد فى قدرات و

كفاءة شخص واحد و علي ذلك فإن نمو العقل دائما نمو يعتمد على المساعدة الخارجية .

==

النظرية الثالثة عشر

" نظرية أوزبل "

وهو يرى أن الشىء لا يكون له معنى عندما يستثير مثيرا و يعطى استجابات مرتبطة بأشياء أخرى و إنما يكون له معنى حينما يثير صورة فى محتوى الوعي مكافىء للشيء بالمثل فإن المفهوم أو التصوير يكتسب المعنى السيكولوجي أو الحقيقي عندما يكون معادلا أو مكافئا لفكرة موجودة سلفا فى العقل و بعبارة أخرى لكي تكتسب أي عينة أو مفهوم معنى يجب أن يكون هناك فى الوعي المتعلم شىء يمكن معادلته به و هذا الشىء هو ما نسميه بالبيئة المعرفية

==

النظرية الرابعة عشر

" نظرية جانييه "

يفسر جانييه النمو المعرفى على نمط التعلم التراكمي ، فهو يقول أن نمو الإمكانيات الجديدة يعتمد بشكل أساسي على التعلم المسبق . و هذا التعلم التراكمي لا يعتمد على عوامل بيولوجية داخل الفرد وإنما على مدى المخزون اللازم من المهارات و العادات التي تعتبر متطلبات مسبقة لتعلم ما هو أكثر تعقيداً و صعوبة من مهارات و عادات.

==

رابعاً : النظريات الاجتماعية

النظرية الخامسة عشر

" نظرية ميلارد و دولارد "

و هما يعتبران أن الاستجابة تؤدى إلى خفض التوتر الناشيء عن الباعث و يفترض أهمية الإثابة للاستجابة لاكتساب المحاكاة أو التقليد .

و يريا فرق بين الباعث و التعزيز إذ أن الباعث يرتبط بمنبه أو مثير .

==

النظرية السادسة عشر

" نظرية باندورا وولترز "

تعتمد هذه النظرية على التطويع الفعال ، و تقوم أساسا على أهمية التعزيز و المحاكاة و دورهما فى التحكم فى السلوك و يرى أن ثلاثة أنظمة تتحكم فى السلوك.

١ – التحكم بواسطة المنبه .

٢ – التحكم بواسطة تاريخ التعلم .

٣ – التحكم الرمزي .

==

خامساً : نظريات الدافعية

النظرية السابعة عشر

" نظرية ماكيلاند "

يرى أنه يوجد تميز بين الدوافع اللاشعورية و بين القيم الشعورية باعتبارهما محددين مختلفين للسلوك ، و يلخص الدافع و كيفية تأثيرهما فى السلوك فى أربعة إثباتات رئيسية :

- الدافع إلى الإنجاز.
- الدافع إلى التسلط.
- الدافع إلى الانتماء.
- الدافع إلى التجنب.

أما القيم اللا شعورية فهي ترتبط بجوانب وراثية مثل قيمة الحب و قيمة الخير و التسامح ، و يتم اكتسابه مثل الاحترام و الدافع فى العرض و المال و ما شابه ذلك.

==

النظرية الثامنة عشر

نظرية اينز " الارتداد فى الدافعية "

صاحب هذه النظرية اينز عام ١٩٨٢ فهي تجمع فى إطار واحد بين الخبرة و السلوك كما أنها توضح العلاقة المركبة بين الحالات النفسية أو العقلية و بين السلوك ، و تعتمد الدافعية فى هذه النظرية على مستوى الإثارة و نجد أيضا مستويات الإثارة تتداخل فى الارتياح و الملل كما تتداخل فى الابتهاج و القلق ، و يرى أنها نوع من نظريات الفعل حيث يعرف الفعل بأنه يجمع بين السلوك و متلازماته العقلية خاصة المعنى الذي يحمله السلوك القائم به.

الفصل الثالث
أمثلــة على بعـض نماذج التعــلم

يتضمن هذا الفصل :

١- نموذج أوزبل.

٢- نموذج برونر.

٣- النمو المعرفي و العملية التعليمية.

١- " نموذج أوزبل "

قام أوزبل فى أوائل الستينات بعدد كبير من التجارب الميدانية فى مجال التعلم المدرسي لمعرفة كيف تصل المعلومات المخ البشرى و كيف يتم تعلم المعلومات الجديدة و ما يحدث بعد دخولها المخ و دراسة الحالات التى يستطيع فيها المعلم أن يطبق ما تعلمه فى المواقف الجديدة و دراسة بعض المشكلات مثل " ظاهرة النسيان " إلى أن توصل إلى نظريته المعروفة فى التعلم و هى نظرية التعلم اللفظي ذو المعنى و هو يقرر أن هذه النظرية لا تستند على قدر كبير من الدلالة التجريبية و لكنه يتوقع لها المزيد من التأييد و تعتبر نظريته بحث عن القوانين فى التعلم ذو المعنى فى الصف الدراسي.

و يعد أوزبل من علماء النفس المهتمين بالتعلم المعرفي و نظريته قائمة على التعلم بالاستقبال و قد طورت هذه النظرية حتى أصبحت تتضمن نوعين من التعلم.

- التعلم باستقبال المعنى.
- التعلم باكتشاف المعنى.

و تعتنى نظرية أوزبل بثلاث مسائل هامة و هى:

١- طرق تنظيم المادة الدراسية أو محتوى المنهج.
٢- أساليب العقل فى معالجة المعلومات الجديدة أو استراتيجيات التعلم.
٣- أساليب تقديم المادة الجديدة للمتعلمين.

و نموذج التعلم ذو المعنى يعد أحد النماذج التعليمية النادرة التى تزود المعلم بتوصيات تساعده على تنظيم المادة الدراسية الجديدة و أساليب تقديمها فالكثير

من نماذج التعلم توقفت عند وصف العملية التعليمية دون تقديم افتراضات عملية لتطبيق مبادىء التعلم فى وضع تعلمه و يهدف أوزبل إلى مساعدة المعلم فى تصميم و إعداد المادة الدراسية و طريقة تقديمها بحيث يتمكن من إيصال أكبر كمية ممكنة من المعلومات إلى المتعلمين على نحو فعال و ذو معنى.

المعنى في رأى أوزبل:

يرى أوزبل أن الشىء يكون له معنى عندما يكون لديه تمثيل مكافىء فى العقل و لكي يكتسب أي مفهوم معنى يجب أن يكون هناك فى وعى المتعلم شىء يمكن معادلته به و هذا الشىء ما نسميه بالبيئة المعرفية فكلمة طائرة لا تتخذ معنى بالنسبة للفرد إلا إذا تم تمثيل عقلى للطائرة أو بعبارة أخرى تكون المادة التعليمية ذات معنى طبقا لهذا النموذج بمدى ارتباطها الحقيقي بمجموعة المبادىء و المفاهيم و الأفكار ذات العلاقة بها و التي تكونت على نحو سابق و بذلك يصبح التعلم ذو معنى و على العكس إذا لم ترتبط هذه المادة التعليمية فيصبح التعلم آليا أي حفظ عن ظهر قلب.

و يقدم أوزبل معنى التعلم على النحو التالى:

هو إحداث علاقات و ارتباطات بين المعلومات الموجودة بالفعل البنية المعرفية للمتعلم و ما يقدم له من معلومات جديدة. فعندما يكتسب الطالب المعرفة عن طريق المدرس أو الكتب أو المراجع فإنه يحاول ربط هذه المعلومات التى يكتسبها من هذه المصادر و بين ما يتكون لديه من معلومات و تعرف هذه العملية بالتعلم باستقبال المعنى.

" التعلم ذو المعنى " هو ذلك التعلم الذي يحدث نتيجة لدخول معلومات جديدة إلى المخ لها صلة بالمعلومات السابقة المختزنة فى البنية المعرفية للفرد. بمعنى

أن المعلومات الجديدة تكون من نوعية المعلومات الموجودة سابقا فإذا ما ارتبطت المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة و المختزنة فى البنية المعرفية للفرد كلما سهل عليه دخول المعلومات الجديدة و بذلك تسهل عملية التعلم.

و يتخذ تعلم المعنى أحد الشكلين فإذا كانت المادة الجديدة شديدة الشبه بالبناء المعرفى القائم بحيث يمكن استخلاصها منه فيكون التعلم استخلاصيا ، أو إذا كانت تتخذ المادة الجديدة امتدادا لما سبق أي أن الجزء منه يكون جديد تماما فإن التعلم يكون ارتباطيا.

البنية المعرفية:

ركز " أوزبل " فى نموذجه على كفاية البنية المعرفية و ما تتصف به فى الثبات و الوضوح و خصائصها التنظيمية و كذلك قابليتها للتحويل و الاستدعاء تؤثر فى دقة المعاني الجديدة.

و يرى " أوزبل " فى هذا الصدد أن تقوية الجوانب الهامة للبنية المعرفية يسهل الاكتساب و الاحتفاظ و الاستدعاء.

و بذلك يمكن القول أن البنية المعرفية تتكون من تصورات أو مفهومات أو أفكار ثابتة منظمة بدرجة أو بأخرى فى وعى المتعلم و يفترض أن طبيعة هذا التنظيم هى طبيعة هرمية متدرجة أي أن المفاهيم الأكثر شمولا فى القمة و المفاهيم الأكثر تخصصا فى القاعدة يرى " أوزبل " أن المادة تنظم عادة من القمة إلى القاع من الأكثر شمولا إلى الأكثر تخصصا و بذلك فإن التدريس من العموميات إلى الخصوصيات أن يتم تقديمه.

و يعتبر " أوزبل " أن القدرة على التذكر هى دلالة قدر ما يمكن للمادة الجديدة أن تنفصل عن البناء المعرفى القائم فبعد حدوثه تصبح المادة الجديدة أكثر

شبها بالبناء المعرفى الذي أدمجتا فيه تلك المادة و بذلك تفقد القدرة على الانفصال كما يقول " أوزبل " عندما تصل النهاية إلى نقطة اللاعودة أي يستحيل انفصالها فلا يمكن تذكرها على الإطلاق ، فالتعلم ذو المعنى يتضمن الارتباط أما النسيان فهو يرتبط بالتعلم الماضي.

البعد الأول:

و يتعلق بالطريقة التى يتم بها تقديم المعلومة للمتعلم أما الاستقبال أو الاكتشاف.

البعد الثاني:

يشمل الأسلوب الذي يدخل به المتعلم المادة التعليمية فى البناء المعرفى الموجود لديه و ذات معنى و هى أسلوب قائم على الحفظ.

و يذكر " أوزبل " أن كل من هذين البعدين مستقل عن الآخر إلى حد ما و يقسم التعلم إلى :

١ - التعلم بالاستقبال القائم على المعنى :

التعلم هنا لا يقوم بدور الاكتشاف و لكن بدور الاستقبال و يحدث هذا النوع من التعلم عندما يقدم المتعلم المحتوى الأساسي للعمل التعليمي فى صورته النهائية و يقوم المتعلم بربطه بخبرته السابقة و الموجودة فى بينته المعرفية.

٢ - التعلم بالاستقبال القائم على الحفظ :

يحدث هذا النوع من التعلم عندما تأخذ المادة التعليمية شكلها النهائي فى تذكر الفرد لها فقط دون تعامل مع ما لديه من معلومات أو دون محاولة ربطها بخبراته السابقة فى بنيته المعرفية ، و فرق " أوزبل " بين التعلم بالمعنى و التعلم القائم على الحفظ فالتعلم القائم على الحفظ يشمل أجزاء من المعلومات منفصلة لا يستطيع المتعلم ربطها بالبناء المعرفى لديه و عندما يحاول المتعلم

ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات الموجودة فى بنيته المعرفية السابقة و بذلك فكلما استطاع المتعلم ربط المعلومات الجديدة بخبراته السابقة كلما استطاع أن يتعلم تعلما ذو معنى.

٣- التعلم بالاكتشاف القائم على الحفظ:

و يحدث هذا النوع من التعلم حينما لا يقدم المحتوى الأساسي للعمل التعليمي فى صورته النهائية و يقوم المتعلم باكتشافه بنفسه ثم يستظهره دون محاولة ربطه بخبراته السابقة و الموجودة فى بنيته المعرفية لذلك لا يتحقق تعلم ذو معنى استقباليا كان أم استكشافيا إلا إذا قام المتعلم بدمج المعلومات الجديدة فى بنيته المعرفية التى يمتلكها على النحو الجديد و المفاهيم و الأفكار السابقة التى تنطوي عليها البنية المعرفية الراهنة ، فإن دمج المفاهيم و الأفكار بطريقة يتم تعديلها و إنتاج مفاهيم و أفكار جديدة تسهم فى نمو البنية السابقة و تطويرها حيث تصبح المعلومات الجديدة مكونة لهذه البيئة و هو المقصود بعملية التضمين التي تسهل التعلم و التذكر.

" تطبيق تربوي على التعلم ذو المعنى " :

رأينا أن بنية الفرد الراهنة تزويده فى حالة التعلم ذو المعنى بالقواعد المنظمة التى تمكنه من فهم المعلومات الجديدة و الاحتفاظ بالقدرة على استدعائها و استخدامها ، لذلك تتوقف نوعية التعلم الجديد على ما يعرفه المتعلم أو تعلمه السابق و لكن ما العمل إذا كان التعلم السابق ذو العلاقة بالتعلم غير متوافر.

يرى " أوزبل " أن فاعلية التعلم تتوقف إلى حد كبير على وضوح المفاهيم و على درجة صعوبتها و ملاءمتها مع البنية المعرفية للمتعلم بحيث إذا بلغت هذه الصعوبة مستوى معين فلن يتمكن المتعلم من إيجاد العلاقات بين هذه المفاهيم و

بين بنيته المعرفية الراهنة و عندما يتعرضون لكثير من المفاهيم المجردة دون إيراد أو إيضاح حولها يؤدى ذلك إلى انحرافهم عن المعنى و ربما إلى فشل العمل التعليمي ، إن التعلم المدرسي يتوقف فى جانب كبير منه على رموز لفظية و كتابية عديدة تتعلق بالعديد من الأشياء التى تقع خارج النطاق اللفظي لخبرات المتعلم و ما لم يقم المتعلم بتوضيح و تصنيف هذه الرموز بطريقة تمكن المتعلم من فهمها و دمجها فى التعلم يكون مهددا بفشله فالكثير من الصعوبات التى يواجهها المتعلم فى تعلم المواد الدراسية يعود على فقدان الخبرة التى تضفى المعنى على مفاهيم هذه المواد و رموزها لذلك يجب على المتعلم أن يزود طلابه بالخبرات الميدانية الضرورية للتعلم ذو المعنى و بخاصة فى مراحل التعليم المبكر حتى لا يندفعوا بعد ذلك إلى التعلم الاستظهارى القائم على الحفظ ، و سوف نتناول بعض الأفكار الواجب تطبيقها للوصول إلى هذا التعلم.

١- أسلوب التعلم بالاكتشاف يساعد على عملية انتقال أثر التدريب

و توجد مميزات للتعلم بالاكتشاف :

أ- قد يكون الاكتشاف ميزة عند تقديم محتوى المادة التعليمية فى مرحلة العمليات العينية و لكنه يفقد هذه الميزة إذا كان لدى المتعلم مخزون كبير من المعلومات التى يمكن أن يربط بينها و بين ما يعرض من المادة.

ب- يمكن استخدام الطريقة الاستكشافية لاختبار مستوى المعنى فى التعلم كما يحدث عندما نسأل التلميذ أن يقدم تطبيقات لقاعدة ما.

ج- للتعلم الاكتشافى نتائج أفضل فى مجال خلق الدافعية للتعلم و ذلك بسبب أن المجتمع يثيره الاكتشاف كما أن الفرد يشعر بالرضا إذا ما قام هو نفسه بالاكتشاف.

٢- التركيز فى تحديد محتوى المناهج على إبراز المفاهيم الأساسية التى تتصف بالعمومية و الشمول ثم تحديد ما يندرج تحت كل منها من تفاصيل و جزيئات.

٣- الاهتمام بعنصر المعنى فى كل ما يعرضه المعلم على المتعلمين فى مجال طرق التدريس.

٤- فى مجال التقويم يجب التأكيد على أن تتضمن الاختبارات التحصيلية الكشف عما استطاع المتعلم استيعابه من المفاهيم الأساسية و الاهتمام بالوسائل التعليمية التجريبية التى أثبتت فاعلية منظم الخبرة المتقدم.

* * * * *

٢- " نموذج برونر "

تناولت كتابات " جيروم برنر "خلال العشرين عاما الأخيرة موضوعات متفرقة تناولت كيفية تمكين التصورات و العمليات الإدراكية و التدريس و العلاقة بين الطاقة و نمو العقل فى أحيان أخرى.

و تعتمد حدود النمو على ما يوجد للفرد من طاقة على استخدام القدرات الذهنية التى قد يمتلكها.

و قد بحث برونر طرق توصل الفرد لخبراته الداخلية و طرق تخزينات التمثيلات و استرجاعها.

و يتعلم الطفل أثناء النمو المعرفى فصل المثيرات عن الاستجابات بحيث تصبح الاستجابات مستقلة تدريجيا عن مثيراتها . فالطفل الذي يقع فى بداية نموه المعرفى تحت تأثير الضبط للمثير يتعلم أثناء تقدمه فى السن الاستقلال عن هذا المثير كما يدرك لدى تعلم النظام اللغوي مسألة التوسط بين المثيرات و الاستجابات بحيث يصبح قادرا علي تأجيل عمليات الإشباع و تعديل الاستجابات أو المحافظة عليها فى الأوضاع المختلفة.

١- يتوقف النمو المعرفى على تطوير عملية تخزين داخلية منظومة معالجة المعلومات التى تمكن الفرد من تخيل العالم الواقعي و تكوين نظام رمزي يمثل فيه عالمه الخارجي على نحو داخلي فسيفشل فى القيام بعملية وضع الفروض و التنبؤ بالنتائج المتوقعة.

٢- تتضمن عمليات النمو المعرفي قدرة متزايدة علي مخاطبة الذات و الآخرين غير الوسيط الرمزي كالرموز اللغوية و غير اللغوية و ذلك فى التحدث عن النشاطات و الأفعال الماضية و المستقبلية.

٣- إن التفاعل المنظم بين المعلم و المتعلم أمر ضروري للنمو المعرفي السليم فمجرد وجود الطفل فى مجتمع ثقافي معين لا يعني ضمنا نموه المعرفى على نحو تام بل لابد من مساهمته الفعالة.

٤- تعتبر اللغة مفتاح النمو المعرفي فمن خلالها يستطيع الفرد أن يفهم تصورات الآخرين فى العالم الخارجي و أن ينقل تصوراته إليهم و من خلال اللغة يستطيع أن يجعل البنية المعرفية أكثر انتظاما.

٥- يتم النمو المعرفى بازدياد القدرة على البحث فى بدائل عديدة على نحو متزامن و توجيه الانتباه بشكل تسلسلي نحو أوضاع متنوعة تستلزم نشاطات عديدة متزامنة.

" مراحل النمو المعرفي عند برونر "

اهتم برونر بعملية التمثيل الداخلي للعالم الخارجي أي التى يفصل فيها الطفل الاستجابات عن مثيراتها و يطور منظومة لمعالجة المعلومات لتمكنه من تخزين خبراته و استعادتها.

أ) مرحلة التمثيل العملي من ١ إلى ٢ سنة :

أن هذه المرحلة المعرفية الحسية الحركية و يحدث النمو المعرفى فى أثناءها من خلال ما يقوم به من أفعال حيالها و حيال الموضوعات المحيطة به.

ب) مرحلة التمثيل التصوري من ٢ إلى ٧ سنوات :

و يكون النمو المعرفى أثناء هذه المرحلة من خلال التصورات البصرية حيث تكتسب هذه المعلومات و تنقل فى أثناء هذه المرحلة عبر الصور العقلية للأشياء و الأحداث و تقوم الصور مقام الأشياء العقلية الموجودة فى البنية المعرفية و يستطيع الطفل تذكر أحداث الماضي و يصور المستقبل تصور لما يمكن أن

يحدث و تكون تصوراته شبيهة بالصور الفوتوغرافية من حيث واقعيتها و قربها من الخبرات المادية و العقلية و كذلك تطورات القدرات علي التذكر الحساس عند الأطفال فتجذبهم الأنوار الباهرة و الأصوات المرتفعة و الحركات المحسوسة و الحيوية .

ج) مرحلة التمثيل الرمزى من ٨ إلي ١٥ سنة :

يحدث النمو المعرفى فى هذه المرحلة عبر الرموز و الأشكال و يتم خلالها تمثيل العالم الخارجي عن طريق اللغة حيث تستخدم الرموز اللغوية فى التفكير و يصل الطفل فى هذه المرحلة عندما تحتل النظم الرمزية المختلفة كاللغة و المنطق و الرياضيات مع الأفعال و المدركات الحسية و تخزين المعلومات التى تمثل العالم الخارجي على نحو صحيح و التى يمكن استعادتها بسهولة و يسر و يكتسب الفرد القدرة على التفكير المجرد تدريجيا و يحل التفكير محل الأعمال كما تحل الرموز محل الصور و يستخدم الفرد الحكم فى التعبير عن الأحداث و الآراء ، و كذلك يمكن الفرد خلال هذه المرحلة من التعامل مع المبادىء و القوانين و القواعد و يسهل عليه تخزين المعلومات من الذاكرة و استدعاءها و يصبح قادرا على صياغة الفروض و تحديد الاحتمالات و تلعب اللغة فى هذه المرحلة دور أساسي فى مساعدة المتعلم على تحويل خبراته.

<u>" النمو المعرفي و العملية التعليمية "</u>

أن دراسة النمو المعرفى تنطوي على عدد من المضامين تمكن المعلم من الوقوف على طريق تفكير الأطفال و كيفية تغير هذه الطريقة لدى تقدمهم فى السن و أهم هذه المضمونات :

١ - تختلف عملية التفكير لدى الأطفال نوعيا عن الراشدين فيجب عند التعامل مع الطفل النظر إلى تعامل مع الموقف فى ضوء فكر الطفل من أجل الارتقاء به .

٢ - يتعلم الطفل فى مرحلة ما قبل المدرسة أو فى السنوات المبكرة من المرحلة الابتدائية عن طريق التفاعل المباشر مع أشياء ظاهرة مادية محسوسة و غالبا ما يكون هذا النوع من التعلم أكثر فاعلية من التعلم اللفظي فى هذه المرحلة لذلك يجب توفير الفرص الكافية للأطفال من خلال المعالجات اليدوية و العمل و الرؤية و الشعور الأمر الذي يساعدهم على فهم العلاقات على نحو أكثر فاعلية من الطرق المجردة التى يمكن أن تكون أكثر نجاحا فى مرحلتي الطفولة المتأخرة و المراهقة.

٣ - تشجيع دراسات النمو المعرفى فى اعتماد أساليب التعلم الاكتشافى من حيث يتمكن الأطفال من اكتساب بعض المفاهيم و المبادىء عبر عمليات اكتشاف ذاتية و لكن هذا لا يعنى ترك الأطفال لأنفسهم بل لابد من وجود تفاعل منظم بين المربى و المتعلم لضمان المعرفة لذلك يجب تنظيم المثيرات على نحو يسهل قدرة الأطفال الاكتشاف و التعلم و بخاصة فى مرحلة ما قبل المدرسة و المرحلة الابتدائية.

٤ - توحي الأفكار التي تنطوي عليها نتائج دراسات النمو المعرفى الخبرات الجديدة التى يواجهها الطفل و تتفاعل مع بنيته المعرفية القائمة فتثير اهتمامه و تعمل على تطوير بنيته لنموها لذا يجب

على المعلم أن يزود تلاميذه بخبرات جديدة تناسب ما يتكون لديه من معرفة.

٥- التعامل في إكساب المعلومات للمتعلمين على أساس مراحل إن الاهتمام بالجانب العملي ثم الجانب التصوري ثم الجانب الرمزى.

الفصل الرابع

التطبيقات التربوية لنظريات التعلم

يتضمن هذا الفصل:

١- لتطبيقات التربوية للنظريات العامة.

٢- التطبيقات التربوية للنظريات السلوكية .

٣- التطبيقات التربوية للنظريات المعرفية.

٤- التطبيقات التربوية للنظريات الاجتماعية.

٥- التطبيقات التربوية للنظريات الدافعية .

" التطبيقات التربوية للنظريات العامة "

أولاً: النظريات العامة

نظرية فرويد

يستلزم تطبيق هذه النظرية أن تكون التربية فى انسجام تام مع التكوين و الاستعداد الطبيعي الذي خلقه الله سبحانه و تعالى و بدون هذا الانسجام لن يتفتح الطفل ليحقق ذاته و قدراته الكامنة حيث يجب أن نراعى ميول و رغبات الطفل فى التعلم و تفاوت القدرات بين الأطفال و اقترح عدم توحيد المناهج مع مراعاة الأساسيات التى يجب أن يلم بها الطفل مثل تعلم حروف الهجاء و أساسيات العمليات الحسابية مع مراعاة أن يتضمن المقرر مجموعة مواد مختلفة يختار منها الطالب ما يتفق مع رغباته و ميوله و اتجاهاته.

ويدعم هذا الاختيار بجانب توجيهي من المسئولين التربويين و يمكن ذلك بعد بروز صفات و ميول الطفل أي إعطاء الأساسيات فى عام أو عامين.

أما ما تقوم به المدرسة من إكراه الأطفال على تعلم أشياء تتنافى مع طبيعتهم و استعداداتهم فإنه تعليم مصطنع لا يؤدى إلى نمو حقيقي.

١ . نظرية جون لوك " التعلم من خلال الحواس " :

هذه النظرية تهتم بتدريب الحواس و تعتمد على الإدراك الحسي ، و تطبيق هذه النظرية يستلزم الاهتمام بكل ما هو عملي و كيف تنمى الخبرة العملية و كيف يعاد بناء المعلومات التى تحصل عليها عن طريق الحواس و هذا النوع من المعرفة يعتبر أكثر التصاق بالعقل و تعلم ذو معنى بالنسبة للمتعلم إلا أنه يفتقر لجانب هام ألا و هو اعتبار أن الخبرات الحسية هدف فى حد ذاتها بدلا من كونها وسيلة للتفكير و النمو المعرفى و لكن يجب الاستفادة من هذه النظرية

تطبيقيا و ذلك بالاهتمام كل الاهتمام بالجانب العملي و تدريب الحواس الاستغلال الأمثل و تضمن العناية بوجود الجانب ألابتكاري و تنمية الملكات العقلية التى تحتاج لتدريب مستمر للحواس الذاتية مثل تنمية التفكير.

٢. نظريات اللعب عند الأطفال :

فرويد و الإسقاط :

يجب أن تركز فى العملية التعليمية على إخراج مكونات اللا شعور حتى يتم التوجيه التعليمي فى ضوء الاعتماد على مكوني الشعور و اللا شعور و حتى لا يصح القشعور منطقة صراع تتضمن فجوة بين الشعور و اللاشعور.

بياجيه و النمو المعرفى :

يجب أن تركز على أهداف الأنشطة و الألعاب و المنحنى الاتصالى فى تحقيق الأهداف عن طريق اللعب و استخدام نوع اللعب المناسب فى ضوء النمو المعرفى للطفل فيفضل فى مرحلة الطفولة المبكرة اللعب بهدف متعة اللعب ثم تحليل نوع اللعب الذي يميل إليه الطفل ثم فى الطفولة المتوسطة الاهتمام باللعب المبنى على قواعد ثم فى الطفولة المتأخرة اللعب الذي يعمل على تعلم المعرفة.

كارول جروس و التدريب على المهارات :

فكرة هذه النظرية يتم الاستفادة منها عن طريق تنمية المهارات التى تحتاجها العملية التعليمية بواسطة ألعاب معدة لهذا الغرض يمارسها الأطفال ، و استراتيجيات قومية تعقد لمختلف الأعمار و تقدم بصفة مستمرة.

٣. نظرية ثرونديك " الارتباطية " :

فكرة هذه النظرية الربط بين الواقع الحسى و السلوك و هنا تركز على الربط بين ما هو نظري و ما هو عملي و على الطابع الوظيفي للسلوك و يضع

ثرونديك ثلاثة قوانين رئيسية يعدو الجانب التطبيقي لنظريته و هم قانون الاستعداد ، قانون المران و التدريب ، قانون الأثر . أي المتعلم يجب أن يكون مستعد لما سيقدم له فكريا و صحيا مع الاهتمام أثناء تقدم المعرفة للمتعلم بالتدريب المستمر و قياس الناتج التعليمي لما تقدم و هل أصبح ذا أثر أم أنها معرفة جامدة ليس لها مخرجات و يتضمن هذا الفكر البرنامجى أو الاستراتيجي لأي مهمة علمية و الذي يتحرك فى ثلاثة محاور و هم مدخلات و عمليات و مخرجات و لكن تطبيق هذه النظرية فى مؤسسات بحاجة أساسية لمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب فى المنهج و فى تقسيم الطلاب إلى مجموعات و فى المعلمين القائمين بالتدريس و فى التدريبات العملية و ما شابه ذلك.

٤. نظرية جان بياجيه :

تركز هذه النظرية على الاهتمام بالتناسق و التناسب بين المرحلة العمرية و نوعية المعرفة التى تقدم لها و ذلك لن يتم إلا بمعرفة خصائص المرحلة العمرية و خصائص التخصص المعرفي و مستوى تجديده مع إدراك أن لكل مرحلة عمرية اتساع معين يستطيع المتعلم استيعاب درجة معينة من الصعوبة المعرفية إضافة إلى أن ملكات و قدرات المتعلم لا تختلف من فرد إلى آخر فقط بل تختلف داخل الفرد نفسه من مرحلة عمرية إلى أخرى و فى نفس المرحلة من تخصص إلى آخر طبقا للملكات العقلية التى يمتلكها المتعلم و مثال على ذلك طالب يتفوق فى تخصص ما و يفشل فى تخصص آخر فى نفس المرحلة الدراسية.

٥. نظرية الجشتالت :

تركز هذه النظرية على الاهتمام عند تقديم محتوى تعليمي يجب أن يعطي مجموعة جزيئات لهذا المحتوى تصل به إلى كل متكامل و تتفرع إلى جزيئات

تفصيلية للمحتوى مع أهمية الإدراك الطبيعي للجزيئات الداخلية للمحتوى و التركيز على المرونة فى إعادة تنظيم الأفكار كما أن هذه النظرية ترى الاهتمام الكلى بالاستبصار فى العملية التعليمية حيث أنه يساعد على تعلم حقيقي و ينمى الأفكار و يستلزم ذلك الاهتمام فى مقرراتنا التعليمية بالطريقة الاستقرائية و الاستنباطية فى التعلم.

٦. نظرية بلوم :

نظرية بلوم تعتمد على الربط الكامل بين ثلاثة أبعاد فى العملية التعليمية هم البعد المعرفى و البعد الوجداني و البعد الحركى و تلك المنظومة إذا اختل منها بعد أو تم تجاهله يؤثر على الناتج التعليمي كما أن تلك المنظومة تختلف باختلاف المرحلة العمرية فلكل مرحلة عمرية يجب تحديد الاستراتيجية المناسبة لها و المتضمنة الأبعاد الثلاثة.

٧. نظرية ريموند كاتل :

الاهتمام بوضع برامج لتنمية الذكاء و ملاحظة أن بعض المهن تحتاج للذكاء المرن و بعض المهن تحتاج للذكاء المتبلور و يجب أن يراعى فى الشخصيات الجامعية تنمية أحد نوعى الذكاء طبقا للتخصص الذى يدرس فيه المتعلم .

* * * * *

" <u>التطبيقات التربوية للنظريات السلوكية</u> "

٨. نظرية بافلوف :

اعتمدت هذه النظرية على التطويع و اهتمت بالتعلم المطوع و يمكن الاستفادة من هذه النظرية فى العملية التعليمية عن طريق استخدام المثيرات المطوعة و هى التى تكون فى بادىء الأمر غير قادرة على توليد الاستجابة المطوعة و من

ثم يستطيع الحصول علي الاستجابات التى يرغب فى إحداثها من أبنائنا فى العملية التعليمية سواء فى الجانب المعرفى أو الجانب الوجداني أو الحركى أو المهارى.

٩. نظرية واطسون :

يركز واطسون على الوراثة فى التعلم و من هنا يرى أن جودة العملية التعليمية لا تقتصر على وجود بنية أسرية و بنية مدرسية أو جامعية متمكنة بل يرى ضرورة الاتصال المستمر بينهم إضافة إلى معرفة الإمكانيات الوراثية للمتعلم و التوجيه إلى البيئة المناسبة فى ضوء هذه الإمكانيات حتى يمكن استغلالها الاستغلال الأمثل و حتى لا يحدث تعسر للمتعلم فى استيعاب المعرفة .

١٠. نظرية سكينر :

ركزت هذه النظرية على التعزيز فى العملية التعليمية و قسمته إلى نوعين : تعزيز مستمر ، تعزيز متقطع و رأى أن أفضل أنواع التعزيز هو المستمر ثم المتقطع و فى حقيقة الأمر أنه يختلق التنافس بين المتعلمين و يرغب فى عملية التعلم و من هنا يمكن الاستفادة من هذه النظرية فى المؤسسات التعليمية بوضع التعزيز ضمن أعمدة التوجيه للمؤسسات التعليمية و ترصد له ميزانية خاصة و يمكن أن يكون على شكل مكافئات تفوق أو رحلات للمتميزين من أجل خلق جو المنافسة العلمية .

" التطبيقات التربوية للنظريات المعرفية "

١١. نظرية برونر :

يرى برونر أهمية تدريب ملكات العقل تدريبا خارجيا حتى يحدث له النمو و هنا يدعو إلى وجود برامج تفكير و برامج إبداع يتم التدريب عليها فى مؤسسات

تعليمية حتى يحدث نمو للملكات العقلية مع التوجيه المستمر الذى يلازم هذا النمو .

و إن لم يتم التدريب الخارجي لاستغلال الملكات العقلية تصبح القدرة شيء كامن قد يعمل على وجود عقد نفسية لدى المتعلم الذى لا يشعر بتحقيق ذاته .

١٢. نظرية أوزبل :

هذه النظرية تركز على ربط ما هو جديد بما تم اكتسابه فى البنية المعرفية و هنا يجب علينا الاهتمام بعملية الربط الطولي و المستعرض و المقصود بالربط الطولي هو ربط ما يتم دراسته فى السنوات الدراسية فى تخصص ما ، أما المستعرض هو ربط التخصصات المختلفة بعضها البعض و هذا له دور كبير فى الفهم و الاستيعاب و التذكر و التعلم ذو المعنى كما أنه يساعد على تنمية التفكير و الابتكار .

١٣. نظرية جانييه :

تركز هذه النظرية على اهتمام المعلمين بالنمو المعرفى و من ثم يجب الاهتمام بالتدريب الجيد للمهارات و العادات اللازمة للتعلم حتى يتحقق نمو معرفي حقيقي كما تدعو هذه النظرية إلى ربط كل ما هو نظري بأشياء واقعية فى المجتمع حتى تثبت المعرفة و تجدد وتنمو كما ترى هذه النظرية أن جودة المعرفة تقاس بمدى تطبيقها عمليا و مدي تقبل المجتمع لها .

* * * * *

" التطبيقات التربوية للنظريات الاجتماعية "

١٤. نظرية ميلارد و دولارد :

تركز هذه النظرية على التعزيز و ترى أن التعزيز يعمل على دعم الاستجابة و تحقيق أهدافها و من ثم يجب العناية بعملية التعزيز لاستجابات الطلاب و من ثم تقوي الاستجابات و يبرز الاستعداد اللازم لتحقيق تلك الاستجابات كما تركز هذه النظرية على الاهتمام بوضع القدرة موضع الهدف و استخدام المحاكاة لبلوغ هذا الهدف .

١٥. نظرية باندورا وولترز :

القيمة التطبيقية لهذه النظرية تتبلور في الاهتمام بالتوجيه المقنن المطوع لتحقيق الأهداف التعليمية في ضوء إمكانيات المتعلم و قدراته و استراتيجيات المؤسسة التعليمية بحيث يحدث تطويع لتحقيق الهدف الموجود حتى يجد مسايرة من قبل المتعلم في الأجزاء التي يرى ضرورة تحقيقها و لذلك يستلزم التقويم المستمر مع التوجيه و إن الخطة التعليمية في الإعداد ستكون مجموعة خطط قصيرة تسمح بالتوجيه و تغير مسار المتعلم إذا لزم الأمر .

* * * * *

" التطبيق التربوى لنظريات الدافعية "

١٦. نظرية ماكيلاند :

التطبيق التربوي لهذه النظرية يتلخص في الاهتمام بالدوافع في العملية التعليمية و لكن يجب إدراك أن الدوافع نوعين دوافع ترغيب و دوافع ترهيب أي دوافع تساعد و تحفز المتعلم على تحقيق الأهداف المرجوة و دوافع تحجب المتعلم و تمنعه عن السلوكيات الغير مقبولة أو الغير مناسبة .

١٧. نظرية ايتز :

التطبيق التربوي لهذه النظرية يتلخص فى الاهتمام بكل من :

أ) توليد الدافعية لدي المتعلم عن طريق ترغيبه فى مجال تخصص أو مجال عملية التعلم عامة أو مجال الفروع المعرفية المختلفة .

ب) التركيز على خبرة المتعلم السابقة للاستفادة منها فى تعلم أي معرفة جديدة .

ج) التركيز على الربط بين الجانب العقلى و الجانب الوجداني و أن أفضل حالة استيعاب للمتعلم عندما يحدث توافق بين البنية العقلية و البنية الوجدانية .

الباب الثاني

التفكير و تطبيقاته التربوية

يتضمن هذا الباب

الفصل الأول : التعريف العام للتفكير .

الفصل الثاني : أنواع التفكير.

الفصل الثالث : وظائف التفكير .

الفصل الرابع : التفكير وحل المشكلات.

الفصل الخامس: تطبيقات تربوية للاستفادة من التفكير

الفصل الأول

التعريف العام للتفكير

<u>يتضمن هذا الفصل</u>

١- تعريف التفكير بمعناه العام.

٢- تعريف التفكير كسلوك

٣- تعريف التفكير كعملية عقلية .

٤- تعريف التفكير من خلال علاقته بالذاكرة

٥- أنواع التفكير،تفكير فعال،تفكير غير فعال.

٦- أهمية تعليم التفكير .

٧- مهارات التفكير .

٨- استراتيجية تعليم التفكير .

٩- مستويات التفكير .

١٠- برامج تعليم مهارات التفكير .

الفصل الأول

تعريف التفكير

١) تعريف التفكير بمعناه العام :

أ- التفكير بمعناه العام ، هو نشاط زهني أو عقلي يختلف عن الإحساس و الإدراك و يتجاوز الاثنين معاً إلى الأفكار المجردة . و بمعناه الضيق و المحدد هو كل تدفق أو مجرى من الأفكار ، تحركه أو تستثيره مشكلة أو مسألة تتطلب الحل كما انه يقود إلى دراسة المعطيات و تقليبها و تفحصها بقصد التحقق من صحتها ، و معرفة القوانين التي تتحكم بها و الآليات التي تعمل بموجبها .

ب- التفكير عملية نفسية ذات طبيعة اجتماعية تتصل اتصالا وثيقاً بالكلام و تستهدف التنقيب و الكشف عما هو جوهري في الأشياء و الظواهر أي هو الانعكاس غير المباشر و المعمم للواقع من خلال تحليله و تركيبه .

ج- التفكير هو الانعكاس الواعي للواقع من حيث الخصائص و الروابط و العلاقات الموضوعية التي يتجلى فيها ، أي انعكاس لتلك الموضوعات التي لا يطالها الإدراك الحسي المباشر .

د- التفكير نشاط و تحري و استقصاء و استنتاج منطقي نتوصل عن طريقه للعديد من النتائج التي تبين مدى الصحة و الخطأ لآية معطيات كانت .

ه- التفكير تمثل داخلي للأهداف و الوقائع و الأشياء الخارجية .

٢) **تعريف التفكير كسلوك :**

أ- التفكير سلوك منظم مضبوط و موجه ، له وسائله الخاصة في المستوى الرمزي و له طرائقه في تقصي الحلول و الحقائق في حال عدم و جود حل جاهز لها .

ب- التفكير سلوك عقلي يخضع لعملية الضبط و التوجيه في انتخاب العناصر و الرموز في مجال الفكرة و ضبط هذه الرموز و العناصر المفيدة ذات العلاقة بالمشكلة ، أي انه سلوك أو نشاط عقلي يتولد و ينشط بسبب و جود مشكلة فشلت الأنماط السلوكية المعتادة في إيجاد حل لها . و لكي يكون موجها يجب ان يدرج الهدف في هذا المخطط و الذي سيتحقق من جراء و ضع المخطط وضع التنفيذ بدوره يستلزم تحديد الأدوات و الوسائل اللازمة و انتقاء طرائق للحصول عليها للمضي قدماً باتجاه العثور على الحل أو تحقيق الهدف .

٣) **التفكير كعملية عقلية :**

أ- التفكير هو إحدى العمليات العقلية التي يستخدمها الفرد في التعامل مع المعلومات ، وهو على نوعين : التفكير التقاربي **convergent thinking** و التفكير التباعدي **divergent thinking** .

ب- أما " بياجيه " فيعرف من خلال تعريفه للفكر بانه تنسيق العمليات و العملية تشبه القاعدة التي تعد نوعاً من الصيغ الفكرية و من

ميزاتها أنها قابلة للعكس تماماً ، كعملية تربيع الرقم (٨)٢=٦٤ و من ثم عكس العملية جذر الرقم ٦٤=٨ .

٤) تعريف التفكير من خلال علاقته بالذاكرة :

أ- عرف " إدوارد بوهو Edward Boho " في كتابه (آلية العقل ١٩٦٩) التفكير بانه تدفق للنشاط من منطقة إلى أخرى على سطح الذاكرة : و على الرغم من ان هذا التدفق مجهول تماماً فان أنماط ذات تنظيم معين تؤثر في اتجاه التدفق و يمكنها ان تصبح راسخة .

ب- التفكير قد يكون تدفقاً أو تواردا غير منتظم أحياناً من الأفكار و الصور و الذكريات و الانطباعات العالقة في الذهن و تدور حول مسألة ما من أجل حلها .

أنواع التفكير

يصنف التفكير من حيث فاعليته إلى نوعين :

☑ **تفكير فعال :**

و هو التفكير الذي يتحقق فيه شرطان :

** تتبع فيه أساليب و منهجية سليمة .

** ستخدم فيه أفضل المعلومات المتوافرة من حيث دقتها و كفايتها .

و يتطلب التفكير الفعال إجادة مهارات التفكير و استراتيجياته ، و يتطلب قابليات و توجهات شخصية.

☑ **تفكير غير فعال :**

و هو التفكير الذي لا يتبع منهجية واضحة دقيقة و يبنى على مغالطات أو افتراضات باطلة أو متناقضة أو ادعاءات و حجج غير متصلة بالموضوع أو إعطاء تعميمات و أحكام متسرعة أو ترك الأمور للزمن أو الحوادث لتعالجها .

أهمية تعليم التفكير :

إن العديد من الأشخاص يعتبرون التفكير ذكاءاً فطرياً و موروثاً ، و قد أثبتت التجارب و لأبحاث التي استهدفت أشخاصاً أذكياء أنهم غير أكفاء في التفكير .

إن اعتبار التفكير مهارة و ليس موهبة فطرية هو الخطوة الأولى بالقيام بعمل لتحسين تلك المهارة و تطويرها ، و لقد أصبح العالم أكثر تعقيداً نتيجة التحديات التي تفرضها تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ، و أصبح النجاح في مواجهة

هذه التحديات لا يعتمد على الكم المعرفي بقدر ما يعتمد على كيفية استخدام المعرفة و تطبيقها .

و لابد أن تواكب أهداف التعليم هذا التغير ، فيذكر " الفرد وايتهد " :

(إن ما تعلمته يكون عديم الفائدة لك ما لم تضع كتبك و تحرق محاضراتك ، و تنسى ما حفظته عن ظهر قلب للامتحان)

و يعني هذا أن الثمار الحقيقية للتعلم هي العمليات الفكرية الناتجة عن دراسة أي فرع من فروع المعرفة و ليست المعلومات المتراكمة نتيجة لدراسة ذلك الفرع .

و من هنا اكتسبت شعارات (تعليم الطالب كيف يتعلم ، و تعليم الطالب كيف يفكر) أهمية خاصة لأنها تحمل مدلولات مستقبلية في غاية الأهمية .

إننا نحتاج التفكير في البحث عن مصادر المعلومات ، كما نحتاجه في المعلومات اللازمة للموقف ، و استخدام هذه المعلومات في معالجة المشكلات على أفضل وجه ممكن .

إن تعليم مهارات التفكير الحاذق قد يكون أهم عمل يمكن أن يقوم به معلم أو مدرسة لأسباب كثيرة منها :

١- التعليم المباشر لعمليات التفكير يساعد على رفع مستوى الكفاءة التفكيرية للطالب .
٢- التعليم المباشر لعمليات و مهارات التفكير اللازمة لفهم موضوع دراسي ، يمكن أن يحسن مستوى تحصيل الطالب في هذا الموضوع .

٣- تعليم مهارات التفكير يعطي الطالب إحساساً بالسيطرة الواعية على تفكيره مما ينعكس على تحسن مستوى التحصيل لديه و شعوره بالثقة في النفس في مواجهة المهمات المدرسية و الحياتية .

٤- تعليم مهارات التفكير هو بمثابة تزويد الفرد بالأدوات التي يحتاجها حتى يتمكن من التعامل بفاعلية مع أي نوع من المعلومات أو المتغيرات التي يأتي بها المستقبل .

٥- أن تعليم مهارات التفكير و التعلم من أجل التفكير يرفعان من درجة الإثارة و الجذب للخبرات الصفية ، و يجعلان دور الطلبة إيجابياً و فعالاً .

و لا يكون التفكير سهلاً من البداية ، و لكنه بعد التدريب يصبح جزءاً من مرحلة اللاشعور ، و المجتمعات لا تتقدم إلا بالتفكير ، و يقول مفكر ياباني (إن معظم دول العالم تعيش على ثروات تقع تحت أقدامها و تنضب بمرور الزمن ، أما نحن فنعيش على ثروة فوق أرجلنا تزداد و تعطي بقدر ما نأخذ منها) .

مهارات التفكير :-

أولاً : مهارات التفكير فوق المعرفية :

هي (مهارات عقلية معقدة تعد من أهم مكونات السلوك الذكي في معالجة المعلومات ، و تنمو مع التقدم في العمر و الخبرة ، و تقوم بمهمة السيطرة على جميع نشاطات التفكير العاملة المواجهة لحل المشكلة ، و استخدم القدرات أو الموارد المعرفية للفرد بفاعلية في مواجهة متطلبات مهمة التفكير) .

و قد ميز " ستيرنبرج " في نظرياته الثلاثية بين ثلاثة مكونات لمعالجة المعلومات هي :

- المكونات الاسمية . و هي عمليات الضبط العليا التي تستخدم في التخطيط و المراقبة و التقييم لأداء الفرد أو نشاطاته العقلية أثناء قيامه بمهمة معينة .
- مكونات الأداء . و هي مهارات تفكير تتعلق بتنفيذ العمل و تطبيق استراتيجيات الحل .
- مكونات اكتساب المعرفة .

إن مهارات التفكير فوق المعرفية تنمو ببطء بدءاً من سن الخامسة ، ثم تتطور بشكل ملموس في سن الحادية عشر إلى سن الثالثة عشرة . و قد أثبتت الدراسات فاعلية بعض البرامج التعليمية لمهارات التفكير فوق المعرفية في تحسن مستوى وعي الطلبة بقدراتهم و كيفية استخدامها .

و قد صنف " ستيرنبرج " مهارات التفكير العليا في ثلاث فئات رئيسية هي : التخطيط - و المراقبة - و التقييم

<u>ثانياً : مهارات التفكير المعرفية :</u>

١. مهارات التركيز :

** تعريف المشكلة .

** وضع الأهداف .

٢. مهارات جمع المعلومات :

** الملاحظة : الحصول على المعلومات عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس .

** التسـاؤل : البحث عن معلومـات جديـدة عن طريـق تكـوين و إثـارة الأسئلة .

٣. **مهارات التذكر:**

** الترميز : تخزين المعلومات في الذاكرة طويلة الأمد .

** الاستدعاء : استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة الأمد .

٤. **مهارات تنظيم المعلومات :**

** ال**مقارنة** : ملاحظة أوجه الشبه و الاختلاف بين شيئين أو أكثر .

** **التصنيف** : وضع الأشياء في مجموعات وفق خصائص مشتركة .

****الترتيب** : و ضع الأشياء أو المفردات في منظومة أو سياق وفق محك معين .

<u>مهارات التخيل :</u>

** **الاستنتاج** : التفكير فيما هو أبعد من المعلومات المتوافرة لسد الثغرات فيها .

** **التنبؤ** : استخدام المعرفة السابقة لإضافة معنى للمعلومات الجديدة و ربطها بالأبنية المعرفية القائمة .

<u>مهارات التقويم :</u>

** **وضع محكات** : اتخاذ معايير لإصدار الأحكام و القرارات .

** **الإثبات** : تقديم البرهان على صحة أو دقة الادعاءات .

** التعـرف علـى الأخطـاء : الكشـف عـن المغالطـات أو الـوهن فـي الاستدلالات المنطقية ، و ما يتصل بالموقف أو الموضوع من معلومات ، و التفريق بين الآراء و الحقائق .

إستراتيجية تعليم التفكير :

تتنوع استراتيجيات تعليم مهارات التفكير التي يمكن استخدامها في المواد الدراسية المختلفة .

و يرى بعض الباحثين أن يكون تعليم مهارات التفكير و عملياته بصورة مباشرة بغض النظر عن محتوى المواد الدراسية ، بينما يرى آخرون أنه يمكن إدماج هذه المهارات و العمليات ضمن محتوى المواد الدراسية ، و كجزء من خطط الدروس التي يحضرها المعلمون كل حسب موضوع تخصصه . و قد اخترنا الاستراتيجية المباشرة التي من شأنها ترسيخ تقاليد مدرسية و صفية تستجيب لضغوط الحياة المعاصرة التي تحتم إبراز موضوع التفكير كأحد أهم أهداف التربية و التعليم في المدرسة الحديثة .

تتألف الاستراتيجية المباشرة لتعليم مهارات التفكير من عدة مراحل هي :

١- عرض المهارة بإيجاز :

يصرح المعلم عن هدف الدرس و هو تعلم مهارة تفكير جديدة .

يحدد اسم المهارة و يعرفها بعبارة واضحة .

يعطي كلمات أخرى مرادفة لمفهوم المهارة أو معناها .

يوضح أهمية المهارة و فوائد تعلمها و إتقان استخدامها .

٢- شرح و توضيح المهارة بمثال :

يختاره المعلم من الموضوع الذي يعلمه أو غيره من الموضوعات .

يشرح المعلم قواعد و تطبيق المهارة مع تقديم أمثلة لهم من الموضوع الذي يقوم بتدريسه و يراعى أثناء عرض المثال ما يلي :

تحديد هدف النشاط .

تحديد خطوات التنفيذ .

إعطاء مبررات لاستخدام كل خطوة .

توضيح كيفية التطبيق و قواعده .

و يفضل أن تكون أمثلة المعلم مأخوذة من موضوعات دراسية مألوفة لدى التلاميذ أو من خبراتهم الشخصية .

٣- مراجعة خطوات التطبيق التي استخدمها المعلم في المثال التوضيحي :

بعد أن ينتهي المعلم من توضيح المهارة بالتمثيل ، يقوم بمراجعة الخطوات التي استخدمت في تنفيذ المهارة و الأسباب التي أعطيت لاستخدام كل خطوة .

٤- تطبيق المهارة من قبل الطلبة بمساعدة المعلم :

يكلف المعلم الطلبة بتطبيق المهارة على مهمة أخري مشابهة للمثال الذي عرضه المعلم باستخدام نفس الخطوات و القواعد التي يفضل ان تبقى معروضة على شفافية أمامهم أثناء قيامهم بالتطبيق ، يقوم الطلبة بالعمل على شكل مجموعات ، و يقوم المعلم بالمرور بينهم لمساعدتهم في حالة و جود صعوبات لدى البعض منهم .

٥- المراجعة و التأمل في الخطوات السابقة :

يقود المعلم عملية المراجعة لتتناول النقاط التالية :

مراجعة خطوات تنفيذ المهارة و القواعد التي تحكم استخدامها بعض المجالات الملائمة لاستخدام المهارة .

تحديد العلاقات بين المهارة موضوع الدرس و المهارات الأخرى التي تعلموها .

مستويات التفكير :

ميز الباحثون في مجال التفكير بين المستويين للتفكير هما :

تفكير أساسي :

و هو النشاطات العقلية غير المعقدة التي تتطلب ممارسة إحدى مهارات التفكير الأساسية المستويات الثلاث الدنيا (المعرفة و الاستيعاب و التطبيق) و المهارات الفرعية التي تتكون منها عمليات التفكير المعقدة كمهارات الملاحظة و المقارنة .

تفكير مركب :

و هو مجموعة من العمليات العقلية المعقدة التي تضم التفكير الناقد و التفكير الإبداعي و حل المشكلات و اتخاذ القرارات و التفكير فوق المعرفي . و يستخدم للإشارة إلى المستويات الثلاث العليا من تصنيف بلوم للأهداف التربوية و التي تضم مهارات التحليل و التركيب و التقويم و هو تفكير لا تقرره علاقات رياضية و لا يمكن تحديد خط السير فيه بصورة وافية بدون عملية تحليل المشكلة . و يتضمن حلول مركبة أو متعددة ، إصدار حكم أو إبداء رأي .

و قد اتفق اغلب الباحثون على وجود خمسة أنواع من التفكير تندرج تحت مظلة التفكير المركب .

١- التفكير الناقد .

٢- التفكير الإبداعي أو المتباعد .

٣- حل المشكلة .

٤ـ اتخاذ القرار .
٥ـ التفكير فوق المعرفي .

و يشتمل كل واحد من هذه الأنواع على عدد من المهارات التفكير التي تميزه عن غيره .

برامج تعليم مهارات التفكير :-

تتنوع برامج تعليم التفكير و مهاراته بحسب الاتجاهات النظرية و التجريبية التي تناولت موضوع التفكير . و من أبرز الاتجاهات النظرية التي بنيت على أساسها برامج تعليم التفكير و مهاراته ما يلي :

أـ برامج العمليات المعرفية :

تركز هذه البرامج على العمليات أو المهارات المعرفية للتفكير مثل المقارنة و التصنيف و الاستنتاج ، نظراً لكونها أساسية في اكتساب المعرفة و معالجة المعلومات . و من بين البرامج المعروفة التي تمثل اتجاه العلميات المعرفية برنامج (البناء العقلي لجيلفورد) و برنامج (فيورستين التعليمي الإغنائي) .

ب ـ برامج العمليات فوق المعرفية :

تركز هذه البرامج على التفكير كموضوع قائم بذاته ، و على تعليم مهارات التفكير فوق المعرفية التي تسيطر على العمليات المعرفية و تديرها ، و من أهمها التخطيط و المراقبة و التقييم . و تهدف إلى تشجيع الطلبة على التفكير ، و زيادة الوعي بعمليات التفكير الذاتية . و من أبرز البرامج الممثلة لهذا الاتجاه برنامج (الفلسفة للأطفال) و برنامج (المهارات فوق المعرفية) .

جـ برامج المعالجة اللغوية و الرمزية :

تركز هذه البرامج على الأنظمة اللغوية و الرمزية كوسائل للتفكير و التعبير عن نتاجات التفكير معاً . و تهدف إلى تنمية مهارات التفكير في الكتابة و التحليل و برامج الحاسب . و من بين هذه البرامج التعليمية برامج (الحاسب اللغوية و الرياضية) .

د- برامج التعلم بالاكتشاف :

تؤكد هذه البرامج على أهمية تعليم أساليب و استراتيجيات محدده للتعامل مع المشكلات ، و تهدف إلى تزويد الطلبة بعدة استراتيجيات لحل المشكلات في المجالات المعرفية المختلفة ، و تضم هذه الاستراتيجيات : التخطيط ، إعادة بناء المشكلة ، تمثيل المشكلة بالرموز أو الصور أو الرسم البياني ، و البرهان على صحة الحل . و من البرامج الممثلة لهذا الاتجاه برنامج (كورت لديبونو) و برنامج (التفكير المنتج) لكوفنجتن و رفاقه .

هـ برامج تعليم التفكير المنهجي :

تتبنى هذه البرامج منحي بياجيه في التطور المعرفي . و تهدف إلى تزويد الطلبة بالخبرات و التدريبات التي تنقلهم من مرحلة العمليات المادية إلى مرحلة العمليات المجردة التي يبدأ فيها تطور التفكير المنطقي و العلمي . و تركز على الاستكشاف و مهارات التفكير و الاستدلال و التعرف على العلاقات ضمن محتوى المواد الدراسية .

الفصل الثاني

أنواع التفكير

يتضمن هذا الفصل

١- أنواع التفكير .

٢- الوحدات الأساسية للتفكير والبنى العقلية .

٣- عوامل نجاح تعليم التفكير .

الفصل الثاني
أنواع التفكير

أنواع التفكير : التفكير أنواع عديدة و لكن سنتناول أهمها .

التفكير الحسي – العملي :

و هو شكل التفكير السائد عند الأطفال في السنوات الثلاث الأولى بعد الولادة حيث يلجئون إلى معالجة الأشياء و التعرف عليها من خلال ما يقومون به من حركات و أفعال و من هذه الأفعال المادية الحسية يستخلصون معارفهم . و هذا يعني أن النشاط الحسي – الحركي هو النشاط الأول و الأساس الذي يستند إليه التفكير النظري ..و هكذا نلاحظ إن التفكير للطفل و لاسيما في سني حياته الأولى يأخذ شكلاً عملياً و في إطار هذا النشاط ينمو تفكيره و كل العمليات المعرفية الأخرى لديه .

التفكير الحسي الصوري :

إن الشكل الأبسط للتفكير الحسي – الصوري أول ما يظهر لدى الطفل في سن ما قبل المدرسة أي في الفترة بين (٣ – ٦) سنوات علماً بأن صلة التفكير بالأفعال العملية تظل قائمة لديهم لكن لا تظل وثيقة الصلة بها بشكل مباشر كما كانت عليه في السابق .

إذن يفكر الطفل في السن المذكور اعتماداً على الصور الحسية لأنه لا يمتلك المفاهيم بعد .

التفكير المجرد :

إن الأطفال في المدرسة لابتدائية لاسيما في الصفوف الأولى منها ، تنمو لديهم أساس الخبرة العملية أشكال بسيطة جداً من التفكير المجرد .

فبالإضافة إلى التفكير الحسي – الحركي و التفكير الحسي – الصوري يبرز شكل جديد من التفكير يعتمد على المفاهيم و الأحكام المجردة فهو بالطبع حس أولي و بسيط .

امتلاك الأطفال للمفاهيم في سياق استيعابهم لأسس العلوم المختلفة كالرياضيات ، و الفيزياء ، التاريخ ، النمو ... الخ له أهمية عظيمة في نموهم العقلي اللاحق .

إن التفكير المجرد كما أشرنا إلى ذلك في تعريف التفكير يتجاوز حدود المعرفة الحسية لكنه على الرغم من ذلك لا يمكنه أبداً أن ينقطع عن أصله و منشئه أي عن الإحساسات و الإدراكات و التصورات .

الوحدات الأساسية للتفكير و البنى العقلية :-

إن الشرط الضروري لتعلم و اكتساب أية معلومة يمكن في توفر عدد من البنى العقلية التي تقوم بمعالجة و إعداد المادة الأساسية للتفكير و التي يقوم التفكير بدوره بتوحيدها في نسيج متماسك على شكل خبرة شاملة معقدة متنوعة و متعددة المستويات – موضوعات و مناهج و نتاجات .

و تتكون هذه البنى العقلية – المعرفية من هياكل الصور الأولية ، و الصور المتفاوتة الدقة و الشمول ، و الرموز ، و المفاهيم و القواعد و المبادئ و القوانين و النظريات .

١- مخططات أو هياكل الصور الأولية :

تؤلف هذه الوحدات المكونات الرئيسية لقاعدة الهرم المعرفي لدى الإنسان و البنية العقلية الأولية التي يكتسبها في سياق عملية التعلم الممتدة على امتداد حياة الفرد . فالمخطط الأولى هو نتاج تمثل الجهاز المعرفي الأولى

للسمات و الخصائص الرئيسة و الهامة لحدث أو ظاهر أو شيء معين . و بعبارة أخرى فإن مخططات الصور الأولية أشبه بالكاريكاتير الذي يبالغ في إبراز بعض سمات الشخص ويضخمها ، إنها الهياكل الأساسية للأشياء و الظواهر و الناس .

٢- الصور :

الصور هي صور الأشياء المادية التي تنطبع و تسجل ، و إن كل صورة حسية هي عبارة عن عدد كبير من العناصر التي توجد في علاقة محددة من التشابه و الاتساق (و تتميز بعمومية مبدأ انتظامها الزمني و المكاني) (و تظهر في وعي الفرد كموضوعات للمعرفة ...) .

و الصورة مركبة و معقدة تتكون في مستوى ما من مستويات تطور المخطط الأولى أو الهيكلي ، و هي أسهل للتناول و الاستخدام و المعالجة .

الرموز :

هي أسماء مقررة تعرف بها الأشياء و الظواهر و العمليات كأسماء الأشياء و الأرقام . الفرق بين المخطط الأولى و الرمز هو إن الأول غير محدد بشكل مسبق إذ يمثل مشهدا ما أو صوتاً معيناً عن طريق الاحتفاظ بالعلاقات المادية التي كانت جزئاً من الخبرة في حين أن الرمز طريقة أصطنعها الإنسان لتحل إشارة ما محل حدث أو واقعة و تستخدم الرموز في عملية تكوين المفاهيم .

المفاهيم :

المفهوم أكثر ثراءاً و شمولاً من الرمز فهو يحل محل جملة من الصفات المشتركة لفئة من المخططات الأولية أو الصور بينما يحل الرمز محل

شيء أو حدث ما أي أن مفهوم صفة أو صفات تشترك فيها عدة أشياء أو ظواهر .

<u>عوامل نجاح تعليم التفكير :-</u>

أولاً : المعلم :

المعلم من أهم عوامل نجاح برامج تعليم التفكير ، و في دراسة لـ " فريمان " يقول : عندما سألت ٢٠٠ طفل متميز عن نوع التعليم الذي يحلمون به ، خلصت إلى أنهم لا يطمحون في تغيير المادة التعليمية بقدر ما يطمحون في تغيير أسلوب التدريس و عندما سؤلوا عن نوعه المعلم الذين يطمحون في التعامل معهم كانت إجاباتهم تركز على أن يكون هذا المعلم ، يتعامل معهم كصديق حنون في أسلوب تدريسه ، و كذلك ينبغي أن يكون ملماً بصورة متقنة بالمعلومات التي يتعامل معها .. و هناك سلوكيات يجب أن يتحلى بها المعلمون من أجل توفير البيئة الصفية اللازمة لنجاح عملية تعليم التفكير و تعلمه و هي :

الاستماع و التقبل لأفكار الطلبة بغض النظر عن درجة موافقته لها .

احترام التنوع و الفروق الفردية بين الطلبة و الانفتاح على الأفكار الجديدة و الفريدة التي تصدر عنهم .

تشجيع المناقشة و المشاركة و فحص البدائل و اتخاذ القرارات و التعبير عن وجهات النظر .

تشجيع التعلم النشط الذي يتجاوز حدود الجلوس و الاستماع السلبي لتوجيهات المعلم و توضيحاته ، و يتيح الفرصة للطلبة لممارسة عمليات الملاحظة و المقارنة و التصنيف و التفسير و فحص الفرضيات و توليد الأفكار و حل المشكلات .

إعطاء وقت كافي للتفكير في المهمات أو النشاطات التعليمية .
تنمية الثقة بين الطلبة بأنفسهم باختيار مهمات تفكيرية تنسجم مع مستوى قدرات طلبته ، ثم يشجعهم و يعبر عن تقديره لأدائهم .
تثمين أفكار الطلبة و التنويه بقيمة الأفكار التي يطرحها الطلاب .
احترام الأسئلة الغير عادية .

** تجنب استخدام الألفاظ الكابحة للتفكير مثل : (أحسنت ، ممتاز ، صحيح) عندما تكون الأسئلة أو النشاطات من النوع المفتوح و الذي يحتمل أكثر من إجابة صحيحة أو استخدام المعلم لألفاظ النقد و التجريح و الاستهتار على الإجابات الغير صحيحة أو الناقصة مثل : (خطأ ، يبدو أنك لم تحضر الدرس ، من أين أتيت بهذه الفكرة) .

** استخدام المعلم لتعبيرات مشجعة ، مثل : (اقتربت من الإجابة الصحيحة ، هل لديك إضافة ، محاولة جيدة) و استخدام أساليب التعزيز المناسبة لرفع مستوى الدافعية الذاتية للتعلم .

ثانياً : البيئة الصفية و المدرسية :

هناك شروط لابد من توافرها في المدرسة التي تعمل على تنمية التفكير لدى الطلبة منها :

الاعتقاد بأهمية دور المدرسة في تنمية و تعليم التفكير .
أن تصبح عملية التفكير محوراً للمناهج المدرسي و الأساس الذي تقوم عليه عملية التعلم و التعليم .
أن يمارس الطلاب عمليات التفكير بحرية و انطلاق في مناخ تربوي سليم يسوده الأمن في علاقة المعلم و المتعلم و كذلك الإدارة التربوية فكيف يفكر

المتعلم و هو في خوف من المعلم و متى يبدع المتعلم و هو يخشى الموجه و المدير ؟ .

و لا شك إن المناخ الصفي بمكوناته من مواد تعليمية ، و أساليب تعليم ، و مهمات تعليمية ، و اتجاهات ايجابية نحو تعليم التفكير ، و مظاهر مادية من أثاث و وسائل معينة ، و البيئة المدرسية غنية بمصادر التعلم و فرص اكتشاف ما لدى الطلبة من استعدادات و اهتمامات تعمل على توفير البنية التحتية لتنمية التفكير و الإبداع .

لا يحتكر المعلم معظم وقت الحصة .

الطالب هو محور النشاط ، و الصف متمركز حول الطالب .

أسئلة المعلم تتناول مهارات تفكير عليا (كيف ؟ لماذا ؟ ماذا لو ؟) .

ردود المعلم على مداخلات الطلبة حاثة على التفكير .

كما لابد أن تتميز المدرسة بوجود هيئات و مجالس و جمعيات و نواد مختلفة و فاعلة ، تضم الطلبة و المعلمين و أولياء الأمور و لابد أن يكون لهذه المجالس أهداف و خطط عمل و آليات للتنفيذ و المتابعة .

ثالثاً : أساليب التقييم :

إن أساليب التقييم تلعب دوراً بارزاً في قياس مستوى تقدم الطلبة و إنجازاتهم ، و لابد من إدخال أساليب جديدة لتقييم مستوى التلاميذ مثل تقييم المحكمين و تقيم الرفاق و التقييم الذاتي و البطاقة التراكمية و غيرها ، و لتسهيل عمل المعلم يستخدم مقياس تقدير سلوكيات التفكير عند الطلبة ، و يجب أن يعبأ المقياس في بداية تطبيق برنامج تعليم مهارات التفكير و نهايته لتسهيل عملية التغيير السلوكي الذي تحقق .

الفصل الثالث

وظائف التفكير

يتضمن هذا الفصل

١- الخصائص العامة للتفكير .

٢- دور التفكير في حياة الإنسان .

الفصل الثالث

وظائف التفكير

تتعدد وظائف التفكير لدينا كبشر بتعدد المهمات و المسائل الحيوية التي نجابهها في حياتنا اليومية و تتطلب إجابات و حلولا مناسبة لها فالتفكير في الأشياء و الظواهر و الناس و المواقف يؤدي إلى مواقف مختلفة تبعاً لطبيعة المعلومات و كميتها و نوعيتها و للقدرات العقلية و العملية التي يمتلكها الفرد و طبقاً للأهداف المتوخاة من هذه المعالجة و لهذا سننصرف عن مجموعة من الوظائف التي يؤديها التفكير و نقتصر على وظيفتين أساسيتين هما إنشاء المعاني ، و الاستدلال .

(١) إنشاء المعاني :

يعرف المعني بأنه الفكرة الكلية العامة التي تدل على فئة من الأشياء يشترك أفرادها بصفات معينة مميزة متشابهة . و يتم تكوين المعاني بالاعتماد على الإدراكات الحسية و الخبرات المباشرة أو باستخدام القدرة التمييزية و الاعتماد على عمليتي التجريد و التعميم أي بادراك صفة الثبات (التشابه) و التمايز (الاختلاف) في الأشياء ... و مع مرور الزمن و التمكن من استخدام اللغة تصبح العملية معتمدة على الرموز أي أن تكون المعاني و المفاهيم تتم بالتدريج و طبقاً لنوع المعاني : حسية مباشرة ، شبه حسية و غير مباشرة ، عقلية مجردة . و مما يساعد على تكوين المعاني صياغتها بقالب رمزي أو كلامي مما يحررها بالتالي من الواقع الحي و الزمان و المكان .

(٢) الاستدلال :

الاستدلال نوع من المحاكمة (إصدار حكم) أي إقامة علاقة بين حدثين أو ظاهرتين أو مفهومين أحدهما معروف و الآخر مجهول . و يعتمد الاستدلال في جوهره على الطبيعة المجردة للعمليات العقلية و هو نوعين :

أ- استدلال مباشر :

أي مستند إلى دليل مادي مباشر و شواهد و قرائن و إمارات مادية حسية .

ب- استدلال غير مباشر :

و يستخدم في حال عِدم ملائمة الاستدلال المباشر لعدم توافق قرائن و أدلة حسية ، كما يحدث عند حل مشكلة معينة لا تقود فيها الترابطات أو الأحكام إلى الوصول للحل المطلوب عندئذ نلجأ للفروض التي تمتحن و يتم التثبت من صحتها من خلال التجربة الفعلية و في حال التثبت منها تصبح قانوناً يمكن تعميمه .

<u>الخصائص العامة للتفكير :-</u>

يتميز التفكير بصورة عامة بالخصائص التالية :

١. التفكير و اللغة يؤلفان وحدة معقدة لا تنفصم . فاللغة واسطة التعبير عن التفكير بل هي الواقع المباشر له و هي تضفي عليه طابعاً تعميمياً .

٢. يتسم التفكير بالإشكالية : أي أن التفكير يتخذ من المشكلات موضوعاً له ؛ و لهذا يختصر العلاقات و كيفية انتظامها في حالة مشخصة .

٣. يعد التفكير محوراً لكل نشاط عقلي يقوم به الإنسان و هذا ما يميز الناحية الكيفية – العملية الذهنية حتى عند طفل في الثانية من عمره ، إذ ما زال يتعلم اللغة – عن الأشكال البدائية للتحليل و التركيب التي تتمكن الحيوانات الراقية من القيام بها .

٤. تقوم عملية التفكير على أساس الخبرة التي جمعها الإنسان و على أساس ما يحمله من تصورات و مفاهيم و قدرات و طرائق في النشاط العقلي مما يشير إلى العلاقة الوثيقة بين الذاكرة و التفكير من جهة و إلى العلاقة بين التفكير و المعارف من جهة أخرى .

٥. للتفكير مستويات عديدة فقد يتحقق في مستوى الأفعال العملية أو في مستوى استخدام التصورات أو الكلمات على شكل مخطط داخلي و يشتمل التفكير على عدد من العمليات التي تتصدى لمعالجة المعلومات بطرائق متنوعة مثل (التركيب ، التحليل ، التصنيف ، المقارنة ، التجريد ، التعميم ... الخ) و لكي يتمكن الإنسان بوساطتها من حل المسائل المختلفة التي يواجهها نظرية كانت أم عملية ، عليه أن يوظف المنظومة الكاملة لهذه العمليات تبعاً لشروط و لدرجة استيعابه لها .

٦. التفكير لا ينفصل عن طبيعة الشخصية أي أن التفكير ليس عملية مستقلة و إنما هو عنصر هام من مكونات الشخصية يعمل في إطار منظومتها الديناميكية . و لا وجود له خارج هذا الإطار .

دور التفكير في حياة الإنسان :-

إن الملاحظة اليومية لسلوك الناس من حولنا و خاصة في التعليم تشير إلى مدى اختلافهم في خصائص تفكيرهم فبعضهم يتميز بسرعة التفكير و أصالته و مرونته و عمقه و بعضهم الآخر يتميز ببطء التفكير و عدم القدرة على تجاوز الأطر و القوالب التي حفظها و بالتالي يَعجز عن إدراك العلاقات الجوهرية في ظواهر متشابهة مع أنها ترتبط فيما بينها بعلاقات مشتركة . إذن هناك خصائص كثير للتفكير تتعلق بالفروق الفردية بين الناس سنكتفي بذكر أهمها :

الأصالة :

إن الأصالة في التفكير تتجلى أكثر ما تتجلى في القدرة على رؤية المشكلة و تحديدها و طرحها على شكل مسألة و القدرة على إيجاد حل ملائم و جديد و مبتكر لها اعتماداً على قواه ، و قد أشار " جيلفورد " إلى أن أصالة التفكير تعني إنتاج ما هو غير مألوف ، ما هو بعيد المدى .

المرونة :

مرونة التفكير تعني القدرة على إجراء تغيير من نوع ما : تغيير في المعنى أو التفسير أو الاستعمال أو فهم المسألة و استراتيجية العمل أو تغيير في اتجاه التفكير بحيث يؤدي هذا التغيير إلى العثور على الحل الملائم لشروط المسألة موضوع التفكير . و قد ميز " جيلفورد " نوعين من المرونة في التفكير :

المرونة التلقائية **Flexibility Spenleneous**

المرونة التكيفية **Adaptire Flexibility**

السرعة (الطلاقة) :

تبدو السرعة في التفكير لازمة عندما يكون من الضروري اتخاذ قرارات هامة خلال وقت قصير جداً أثناء الحروب و الكوارث ، و المفاجئات المختلفة و المواقف المشكلة التي تتطلب حلولاً عاجلة و بسرعة خاطفة و في هذه الحالة غالباً ما يواجهها التلميذ – المتعلم في الصف و خارجه كما إن هذه المواقف هي التي يتعامل معها عمال مراكز التوجيه و لوحات التحكم و قادة وسائط النقل الأسرع من الصوت ... الخ . و تتأثر السرعة في التفكير بعوامل جديدة و بالعوامل الانفعالية بشكل خاص لكن تأثير الانفعالات و التوتر و القلق متفاوت للغاية ، فقد تؤدي إلى نتائج سلبية تعيق جريان التفكير و تكون سبباً في بطئه و ضعف نتاجه و قد تنشطه و تزيد من مردوده .

إن العلامة المميزة لأي تفكير – بغض النظر عن خصائصه الفردية – هي القدرة على تمييز ما هو جوهري و التوصل إلى تعميمات جديدة . فالتفكير لا يقف عند تقرير وجود هذه الظاهرة أو تلك مهما كانت براقة و ممتعة و جديدة و مفاجئة .

الفصل الرابع

التفكير وحل المشكلات

يتضمن هذا الفصل

١- التفكير و طريقة حل المشكلات .

٢- طرق إنشاء المعاني والاستدلالات .

٣- تطبيقات عملية مباشرة لتعليم التفكير.

الفصل الرابع

التفكير و طريقة حل المشكلات

التفكير و طريقة حل المشكلات :-

هناك علاقة وثيقة بين التفكير و حل المشكلات ؛ ذلك لان حل المشكلات يتحقق حصراً بواسطة التفكير بأنماطه المختلفة ، و لا يمكن تحققه عن أي طريق آخر ، و أن التفكير و طرائقه و أساليبه ونتاجاته تكون أفضل على وجه سياق حل المشكلات ، أي عندما يصطدم المتعلم باعتباره حلالا للمشاكل أو المسائل و المهام التعليمية ، بالمشكلات و المسائل التي تتناسب مع مستوى نموه العقلي ، و يتمكن من التوجه في معطياتها ، و صياغتها ، و معرفة حدودها ، و الحصول على البيانات و المعلومات المتصلة بهاو إيجاد حلول لها .

العوامل المعرقلة لطريقة حل المشكلات :

توجد عوامل عديدة تعرقل الوصول إلى الحل المناسب للمشكلة و تؤدي إلى استجابات غير ملائمة و لعل من أهمها العوامل التالية :

١. **التهيؤ العقلي :** و هو التهيؤ الذي يجعل الفرد يستجيب بطريقة معينة و يحد من مدى الفرضيات المقترحة و يؤدي إلى التعلق بحلول غير ملائمة على الرغم من عدم صلاحيتها .
٢. **التثبت الوظيفي :** و يشير إلى إصرار الفرد على التمسك بالحلول السائدة
٣. **التنفيذ :** و ذلك بتطبيق الحلول التي تم التثبت من صحتها .

طرق إنشاء المعاني و الاستدلالات :-

تتعدد الطرائق و الأساليب التي يستخدمها التفكير في إنشاء المعاني و تكوين المفاهيم و الاستدلالات ، لكننا سنكتفي بذكر الطريقتين الرئيسيتين و هما :

طريقة الاستنتاج : هو رد الجزئي إلى الكلي أي تطبيق قاعدة على حالة جزئية خاصة و معرفة و فهم الأشياء و الأفكار الخاصة استناداً أو انطلاقاً من القاعدة العامة .

طريقة الاستقراء : هو جملة الإجراءات التي نقوم بها عند معالجة الحالات الجزئية المتعددة للوصول منها إلى القاعدة العامة و المعاني و العلاقات الكلية . و يتنقل التفكير خلال نشاطه دوماً من الاستنتاج إلى الاستقراء و من الاستقراء إلى الاستنتاج و هكذا . بمعنى أن كل واحدة من الطريقتين تعتمد على الأخرى و تستفيد منها و تغنيها و تتكامل معها . و الالتزام باستخدام الأساليب و الأدوات المألوفة و التقليدية في التفكير يقلل من احتمال وصوله إلى حل المشكلة في الوقت المناسب . الافتراضات الكامنة التي يفترضها الفرد عن المشكلة أو ما يؤلف أساساً و خلفية لهذه الفروض مثل الاتجاهات و المعتقدات ... الخ .

======================

تطبيقات عملية مباشرة لتعليم التفكير

التطبيق الأول

- **في مجال العلوم العامة :**

أ- الأسلوب: الاكتشاف (الاستقصاء) :

مواقف محيرة :

١- حوض به ماء و كحول (يطفو الكحول فوق سطح الماء) اشعل السطح أمام أعين الطلبة ثم اسألهم ما الذي اشتعل ، هل الماء يشتعل و هنا يستغرب

الطلبة الموقف و يعتبر موقف اكتشاف محير ، بحاجة إلى حل و يبدأ الطلبة في فرض الفروض و إجراء التجارب و جمع المعلومات لحين تفسير الموقف .

٢- الق مجموعة من المكعبات بنفس الحجم و مختلفة اللون في ماء ، طفى بعضها و غرق البعض و علق البعض من هذه المكعبات ، (موقف محير) لماذا هذا السلوك ، و لو أن ألوانها أصبحت جميعها لون واحد هل يغير ذلك من النتيجة ، البحث عن الحل يبدأ بجمع المعلومات و فرض الفروض ... و هكذا إلى التوصل إلى الحل .

٣- تم وضع مسمارين من الحديد متشابهين تماماً و أغلقت بالسدادات المطاطية ، بعد فترة من الزمن تكون الصدأ على إحدى المسمارين و لم يصدأ المسمار في الأنبوب الثاني ، هل العوامل مضبوطة ؟ ما هذه العوامل ؟ ابحث عن السبب باستخدام البحث و التقصي و إعادة التجريب .

٤- وضع ميزانا حرارة (ترمومتر) احدهما في مجرى تيار هوائي شديد لمروحة كهربائية و الآخر على مسافة بعيدة من الأول ، و بعد فترة من الوقت طلب التعرف على درجة الحرارة التي قاسها كلا من الميزانين . و كانت المفاجأة ... الميزان في مجرى الهواء قد دل على حرارة أعلى ؟ لماذا ؟ كيف تفسر ذلك ؟ .

٥- وضع لولب زمبركي معدني حول شمعة مشتعلة فانطفأت الشمعة لماذا ، في رأيك تم ذلك ؟ حاول تقصي رحل لهذه المشكلة معتمداً على أسلوب الاستقصاء .

ب- الأسلوب عصف ذهني :

١- وضعت كمية من الماء في وعاء ورقي و وضع الأخير على لهب لتسخين الماء . هل في رأيك سيسخن الماء ؟ أم أن الورق سيحترق و ينسال الماء ؟ وضح إجابتك باستخدام قواعد و مبادئ العصف الذهني في حل المشكلات .

٢- كيف لمجموعة من الطلبة التنبؤ بحالة الطقس باستخدام خريطة الجو ، و مقدار الضغط الجوي ... اذكر الأسئلة التي تؤدي إلى حل المشكلة و التوقع الأقرب لحالة الطقس ؟

٣- موقف يميز قدرة الطلبة على ذكر السبب و بيان النتائج و تدربهم على الافتراض و هي مواقف مفتوحة بحاجة إلى مهارة التفكير المتباعد .

- ماذا يمكن أن يكون عليه حال علم الطب لو أن صناعة المجاهر لم تتطور ؟

- تخيل أن الخلية لا يوجد فيها نواه ، فما حال الكائنات الحية حينذاك ؟

- ماذا يمكن أن تكون النتيجة لو أن خلايا جلد جسم الإنسان بدأت بالانقسام غير المباشر و باستمرار و بدون توقف ؟

- ماذا يمكن أن يكون نتيجة استبدال الزئبق في موازين الحرارة بالماء ؟

٤- تم تسخين قطعتين معدنيتين لهما نفس الحجم و الشكل و اللون إلى نفس درجة الحرارة ، ثم ألقيتا في دورقين فيهما ماء بارد . لوحظ أن الدورق الأول ارتفعت حرارته إلى ٤٠°س ، بينما ارتفعت درجة حرارة الدورق الثاني إلى ٧٠°س .

فما السبب برأيك لهذا السلوك المغاير . ابحث و استخدم مهارة التفكير التحليلي و التجريب للوصول إلى الحل .

٥- علبة مملوءة بالسائل تماماً ، و ثقبت من القعر إلا أن السائل لم ينسكب ؟ لماذا ؟ حاول تفسير هذا الموقف المغاير .

ماذا تقترح لإسالة السائل من العلبة .

ج- الأسلوب : حل المشكلات :

١- إذا سقط السكر و اختلط بالرمل ، فكيف لك أن تعيد السكر نقياً مرة أخرى و الاستفادة منه ؟ استخدم أسلوب العصف الذهني في حل المشكلة و اجمع اقتراحات الطلبة و من ثم نفذ الأفضل منها وصولاً للحل .

٢- أبحر بحاراً في قاربه و نسي إن يأخذ معه البوصلة ، ساعده في تحديد الجهات الأربعة ليلاً .

٣- وجد شخص بئر ماء عميق و أراد أن يعرف ما إذا كانت المياه في البئر ساخنة أم باردة ، كيف تساعده في معرفة ذلك باستخدام فقط خيط طويل ، قلم حبر جاف ، و دفتر .

٤- كيف يمكنك إدخال بيضة مقشرة في فوهة زجاجة أضيق في قطرها من قطر البيضة المسلوقة .

ساعد في حل هذه المشكلة مستخدما استراتيجية حل المشكلات .

التطبيق الثاني

- **في مجال الرياضيات :**

أ- أسلوب حل الاكتشاف :

١- لديك ست كرات جميعها متشابهة ، أربعة منها عادية و لها أوزان متساوية . و الكرتان الأخرتان متساويتان في وزنهما و لكن لهما وزن أكبر أو اصغر من أي من الكرات الأربع الأخرى .

وضح كيف يمكنك تحديد الكرتين المختلفتين عن المجموعة باستخدام الميزان ذي الكفتين و لعدد أربع مرات فقط .

٢- عندما يرن جرس الهاتف فان الوقت من بداية الرنة الأولى إلى بداية الرنة الثانية يستغرق ٥ ثوان و إن مدة الرنة الواحدة ثانية واحدة فقط ، افترض انك طلبت التحدث مع صديق و تركت الهاتف يرن خمس مرات قبل إن تتحدث . كم من الوقت مضى حتى بدأت أنت التحدث في الهاتف .

ب- الأسلوب : العصف الذهني في الرياضيات :

١- تعرف إلى الرقم الشاذ

٣ . ٤ . ٦ . ٩ . ١٣ . ١٨ . ٢٤ . ٣٣

٢- سعاد أقصر من سناء ، سميرة أطول من سناء ، فاتن أقصر من سعاد . و ليلى أطول من سناء و سميرة ، رتب الأشخاص حسب الطول من الأقصر إلى الأطول .

٣- قطار يقطع مسافة ٥٠ ميلاً عندما تقطع سيارة ٤٠ ميلاً فإذا قطعت السيارة ٦٠ ميلاً فكم ميلاً تكون المسافة التي قطعها القطار .

٤- قام شخص برحلة ذهاب و عودة بين مدينتين تبلغ المسافة بينهما ١٥٠كم فإذا كان معدل سرعته في رحلة الذهاب ٧٥كم/ساعة و كان معدل سرعته في رحلة العودة ٥٠كم/ساعة ، فما معدل سرعته في كامل الرحلة .

٥- شخص طوله ١,٨م يقف بجانب برج ، فإذا كان طول ظل الرجل يساوي ٢,١م و طول ظل البرج يساوي ٦,٩ م فكم يبلغ ارتفاع البرج بالأمتار ؟

٦- مستطيل يزيد طوله عن عرضه بمقدار ٢٠سم فإذا علمت أن مساحة المستطيل تتضاعف عندما يزداد عرض المستطيل بمقدار ٢٠سم ، فكم عرض المستطيل .

٧- صف مختلط عدد الذكور فيه ضعف عدد الإناث ، تقدموا جميعاً لامتحان الرياضيات و قد رسب ١/٤ الذكور و ١/٣ الإناث فما نسبة الطلبة الراسبين في الصف .

٨- لديك ست كرات التي تظهر أنها متشابهة تماماً ، إلا أن خمسة منها لها نفس الوزن بينما الكرة السادسة تختلف إما أقل أو أثقل من أي واحدة من الكرات الأخرى . وضح و باستخدام الميزان ذي الكفتين لثلاث مرات فقط إن تكتشف الكرة السادسة.

٩- لقسمة أي عدد على ٥ فما عليك إلا إن تضرب العدد في ٢ و تضع الفاصلة العشرية قبل الرقم الأخير ليظهر الجواب الصحيح ، مثال ذلك .

لقسمة ٢٣ ÷ ٥ = ٢٣ × ٢ = ٤,٦

٦١ ÷ ٥ = ٦١ × ٢ = ١٢,٢

كيف تفسر ذلك ؟ أم إن هذا لا يعمل بشكل صحيح إلا في المثالين أعلاه فقط ؟

وضح إجابتك .

ج- الأسلوب : حل المشكلات – الرياضيات :

طلب إلى شخصين إن يتقاسما عشر حبات تفاح ، و يشترط أن يأخذ احدهما ٤ تفاحات اكثر من الآخر ، فكم كان نصيب كل منهما .

التطبيق الثالث

- **في مجال اجتماعيات :**

أ- الأسلوب : العصف الذهني :

- اقترح حلول ممكنة لمشكلة التصحر في العالم العربي ؟

- ناقش البدائل مع زملائك .
- يحدد المعلم جلسة عصف ذهني لمناقشة هذه المشكلة و ليغطيه الحل و العوامل المؤثرة و التي يمكن ضبطها .

الأسلوب : الاكتشاف – الاجتماعيات :

- اطلب إلى الطلبة الصف المناسب تحديد مكان عاصمة بلد كالعراق مثلاً على خارطة صماء فيما كانوا لا يعرفون مكانها تحديداً ، و أنهم كانوا أصحاب القرار في تحديد مكانها قبل أن يحدد مكانها أهلها ذلك في ضوء معلومات كافية عن الثروة الطبيعية في العراق و مسار نهري دجله و الفرات ، و شاطئ العرب على الخليج .
- يحاول الطلبة تحديد المكان بإعطاء الفروض المعقولة ، عندما يصلون إلى أكبر عدد ممكن من الفروض مبررين كل فرض بأسبابه ، يأتي فرض الحل .. و تحدد العاصمة بمكانها .
- غزا " نابليون " في القرن التاسع عشر منطقة الشرق الأوسط مصر ، فلسطين ، إلا انه هزم في عكا ؟

لا نسأل لماذا ؟ لكن تعطى كافة المعلومات للطلبة و كأنهم يعيشون تلك الفترة و يطلب إليهم توقع ماذا سيحصل لـ " نابليون " و جيشه عندما كان يحاصر عكا ؟ و لا يستطيع دخولها .

ج- الأسلوب : حل المشكلات:

الموضوع : التصحر في الوطن العربي

الأهداف : أن يتوصل الطلبة إلى أن ظاهرة التصحر مشكلة تهدد الوطن العربي .

التمهيد : من مميزات الوطن العربي وجود مساحات واسعة من الصحراء كما تشاهد في الخارطة على السبورة .

فماذا يعني لك ذلك ؟ ماذا يعني مفهوم التصحر ؟

العرض : صنف الدول العربية من حيث وجود مساحات صحراوية كبيرة .

ما مميزات هذه المناطق الجافة ؟

صنف الأقطار العربية ذات المساحات الشبه صحراوية ؟

ملاحظة : يمتلك الطلبة هنا مهارة التصنيف و هي من مهارات التفكير العليا .

ما مميزات هذه المناطق الشبه جافة ؟

يتوصل الطلبة إلى مميزات هذه المناطق و يحدون معياراً لمفهوم شبه الجافة .

اطلب إلى الطلبة النظر إلى الخارطة على السبورة و اسأل عن :

- ما السمة المميزة للوطن العربي .
- هل بإمكانك أن تحدد عوامل التصحر .
- التملح من العوامل المؤثرة في عدم خصوبة الأرض ، ماذا يعني لك هذا المفهوم .
- تزداد شبه الملوحة في أراضي الأغوار في الأردن هل يمكنك تفسير سبب ذلك ؟

- الأمطار و هطولها بمعدلات مختلفة يعد معياراً لتحديد مفاهيم صحراء ، شبه صحراء ، خصبة ؟ لماذا في رأيك اعتمد ذلك و ماذا في رأيك يجب أن تكون النسبة للهطول في تحديد المفاهيم السابقة ؟
- الإنتاجية للأرض معياراً آخر يحدد إذا كانت الأرض صحراء ، خصبة ، شبه صحراء كيف تستخدم هذا المعيار ؟
- لو أن التصحر شمل أراضي الأردن جميعها ، فماذا تتوقع للأردن من مصير ؟

التطبيق الرابع

- **في مجال اللغة العربية**

أ- الأسلوب : الاكتشاف :

عرض قصة و اطلب من الطلبة أن يكملوها :

أ- شاهد العصفور قصراً كبيراً ، و عندما اقترب منه رأى قفصاً جميلاً فيه بلبل يغرد و حوله الطعام الوفير و الماء النظيف ، سأل العصفور البلبل : " من أين لك هذا الطعام كله ؟ " ، قال البلبل : " خادم القصر يحضره كل صباح و عندما اشبع و ارتوي ، اغني غناءً جميلاً يطرب له أصحاب القصر " ، قال البلبل للعصفور : "ما رأيك في ان تقيم معي هنا ؟ " ، قال العصفور ...

المتوقع أن يكمل الطلبة القصة بالطريقة التي يرونها مناسبة .

عرض قصة ناقصة بحاجة إلى إكمال :

أ- في يوم من الأيام التقى رجلان على جسر ، و كان هذا الجسر ضيقاً لا يتسع إلا لواحد ، فلم يتراجع أحدهما للآخر ، بدأ بالتصارع ، قال أحدهما للآخر عد إلى حيث أتيت كي تسمح بالعبور ، فانا اقرب منك إلى النهاية ، قال له إن كنت اقرب مني إلى النهاية فأنا اكبر منك سناً و سلاحي أقوى من سلاحك ، و اقل له الآخر أنا اصغر منك و اقدر منك على الصراع و القتال ، فعد لتبقى على حياتنا ، و لم يتنازل أحدهما للآخر ، و كان تحتهما واد عميق فتصارعا ...

** اطلب إلى الطلبة إكمال القصة بشكل يضمن الوصول إلى نهاية مناسبة يستفاد منها في حكمة التصرف و السلوك و سلامته .

** قدم نص عن قلعة عجلون ، و يشترط أن ينقص النص الكثير من المعلومات ؟

اطلب إلى الطلبة أن يثيروا الأسئلة التي تكمل المعلومات الناقصة .

ب- **نموذج حل المشكلات : اللغة العربية :**

١- تهدف هذه المشكلة إلى أن يحددها الطلبة تماماً و يعيدوا صياغتها بلغتهم و يفرضوا الحلول .

الموقف :

ثلاث رجال يوسف و إسماعيل و موسى ، يعملون في المهن التالية ، (ليس بالضرورة على الترتيب) أمين مكتبة ، معلم مدرسة ، فني كهربائي ، إذا كان أمين المكتبة ابن عم موسى ، و كان إسماعيل جاراً للكهربائي أما يوسف الذي يعرف من الحقائق أكثر من معلم فانه يعيش على بعد ثلاثة أرباع ساعة بالسيارة من بيت إسماعيل ، فما صفة كل من الرجال الثلاثة ؟

يتوقع أن يقوم الطلبة بتحليل المعلومات و وضع الافتراضات و تجريبها وصولاً لحل هذه المشكلة .

٢ـ ما أطول كلمة يمكن تكوينها من الحرف ألف إلى الحرف ص ؟

** كون اكبر عدد من الكلمات التي تضم جميع الحروف الهجائية إلى الياء .

الفصل الخامس

تطبيقات تربوية للاستفادة من التفكير

يتضمن هذا الفصل

١- تقويم المناهج والكتب المدرسية .

٢- دراسة تطبيقية تربوية .

الفصل الخامس

تطبيقات تربوية

التطبيق الأول تقويم المناهج و الكتب المدرسية :

استهدفت هذه الدراسة تقويم المناهج و الكتب المدرسية لمرحلتي التعليم الأساسي و التعليم الثانوي الشامل الأكاديمي بفرعيه العلمي و الأدبي التي أعدتها الوزارة ضمن مشروع التطوير التربوي الذي بدأت الوزارة بتطبيقه بعد مؤتمر التطوير التربوي الأول الذي عقد في العام ١٩٨٧ . و قد استغرق إعداد المناهج و الكتب المدرسية قرابة عشر سنوات ، كما استهدفت تقويم العملية التي تم بها إعداد المناهج و الكتب المدرسية . و فيما يتعلق بتقويم المناهج و الكتب المدرسية ، ركزت الدراسة على أمرين رئيسين ، الأول يتعلق بمدى تجسيد المناهج و الكتب المدرسية لاتجاهات التطوير التربوي المتمثلة في إكساب الطلبة معرفة و مهارات فكرية و عملية و اتجاهات وظيفية تمكنهم من أن يكونوا فاعلين efficacious على المستويين الشخصي و الاجتماعي ؛ و على ذلك قومت مناهج أربعة مباحث اشتملت عليها خطتا الدراسة في التعليم الأساسي و التعليم الثانوي الشامل الأكاديمي . هي اللغة العربية ، و الرياضيات ، و العلوم ، و التربية الاجتماعية و الوطنية من حيث مراعاتها للفروق الفردية بين الطلبة ، و تنميتها لمهارات التفكير و بخاصة العليا منها ، و ربطها بين المعرفة و الحياة (أخذها بالمنحى الوظيفي و التطبيقي) ، و إكسابها الطلبة معرفة أساسية نافعة . و فيما يتعلق بتقويم عملية إعداد المناهج و الكتب المدرسية اهتمت الدراسة باستقصاء فاعليتها في إعداد مناهج و كتب مدرسية تتصف بالجودة .

و قد استخدمت الدراسة لتحقيق أغراضها ، السالفة الذكر جملة من الأساليب و الأدوات أهمها تحليل المحتوى و الاستبيانات و المقابلات . و قد خلصت الدراسة إلى عدد من النتائج المهمة التي نستعرضها و نناقشها في البنود التالية :

أولاً : الاستفادة من التفكير في المناهج الدراسية :-

١- اشتملت الخطوط العريضة لكل مناهج التعليم الأساسي و الثانوي على عدد كبير من الكفايات الخاصة ، و بخاصة في التعليم الأساسي . و هذه الكفايات تتوافق ، على ما يبدو ، مع أهداف المرحلة التعليمية المعنية التي نص عليها قانون التربية و التعليم رقم (٣) للعام ١٩٩٤ .

و تتعلق هذه الكفايات بمجالات النمو بأبعاده المختلفة و ببعض الأدوار (المسؤوليات) الدينية و الوطنية القومية و الاقتصادية . و بسبب كثرة هذه الكفايات الجزئية و تنوعها فان المتفحص لها يجد صعوبة بالغة في الاستدلال منها على السمات التي ينبغي أن تتصف بها مناهج التعليم الأساسي و التعليم الثانوي و على الحاجات الفردية و المجتمعية و المعرفية و التربوية التي يجب توجيه المناهج المدرسية لتلبيتها . و على ذلك ، يجب إعادة النظر في الأهداف التربوية للمناهج على أن يكتفي بعدد قليل منها ، على أن يصاغ هذا العدد القليل صياغة واضحة تعطي المناهج اتجاهات نوعية واضحة ، و على أن يتبع كل هدف بكفايات أساسية تتفرع منه . و قد يكون من الملائم في هذا الصدد اقتراح تدريج هذه الكفايات الأساسية فقي مستويات متتابعة تتناسب و أشواط أو حلقات التعليم المدرسية (مثلاً الصفوف ١-٤ ، ٥-٧ ، ٨-١٠ ، ١١-١٢) .

و مع أن الخطوط العريضة لمناهج التعليم الأساسي و التعليم الثانوي دعت إلى الاهتمام في تصميم المناهج المدرسية إلى مراعاة اتجه التطوير التربوي : تنمية مهارات التفكير و الاستجابة للفروق الفردية و الربط بين التعلم و الحياة و إلا أن هذه الدعوات كانت مجرد إشارات مقتضبة جداً لا تعين على الإطلاق معدي المناهج المدرسية . و على ذلك فثمة حاجة ماسة إلى إعادة النظر في الخطوط العريضة لتضمينها جملة من المبادئ و المعايير و الواضحة المتصلة بعناصر التطوير التربوي الأربعة و التي من شانها إعادة توجيه مناهج المباحث لتعكس هذه العناصر التطويرية .

اشتملت الخطوط العريضة لمناهج المباحث المدرسية الأربعة في مرحلتي التعليم الأساسي و التعليم الثانوي التي تم تحليلها على أهداف عامة و خاصة تتوافق مع أهداف المرحلة التعليمية المعنية . و قد جاءت الأهداف الخاصة لمبحث التربية الاجتماعية و الوطنية ، و بخاصة في مرحلة التعليم الأساسي ، لا تختلف عن أهداف التعليم الأساسي أي اختلاف مهم ، الأمر الذي يثير بعض التساؤل حول خصوصية هذا المبحث و حدوده . و مما يلفت الانتباه أن الخطوط العريضة لهذا المبحث قد خلت من أهداف خاصة بتدريس فروعه الثلاثة : التاريخ و الجغرافيا و التربية و الوطنية و المدنية ، علما بان

وثيقة منهاج هذا البحث تضمنت منهاجاً منفصلاً لكل فرع بدءاً من الصف الخامس و حتى الثاني عشر . و ينطبق القول نفسه على منهاج العلوم لمرحلة التعليم الأساسي في الصفين التاسع و العاشر ، إذ ينقسم المنهاج في هذين الصفين إلى ثلاثة مناهج منفصلة في الفيزياء ، و الأحياء و الكيمياء و علوم الأرض.

و باستثناء مبحث اللغة العربية ، فان الخطوط العريضة لمناهج المباحث لا تخصص أية أهداف للصف الواحد أو للحلقة الواحدة في التعليم الأساسي ، تماماً كما هو الحال عليه في الخطوط العريضة للتعليم الأساسي . و بالطبع ، فان عدم تخصيص أهداف للصفوف أو حلقات من الصفوف قد يؤدي إلى فقدان التتابع في المنهاج أو تضييع التطور في تعلم الطلبة نحو النواتج التعليمية النهائية المستهدفة . و أما منهاج اللغة العربية للتعليم الأساسي فيخصص أهدافاً خاصة لحلقات الصفوف (١-٤ ، ٥-٧ ، ٨-١٠) و لكل فرع من فروع اللغة : القراءة و المطالعة و التعبير و الأنماط و القواعد اللغوية و الأناشيد و المحفوظات و الإملاء .

و على ذلك فثمة حاجة ماسة إلى تضمين الخطوط العريضة لمناهج المباحث الثلاثة : الرياضيات ، و العلوم ، و التربية الاجتماعية و الوطنية أهدافا تعليمية خاصة لكل حلقة من حلقات التعليم انسجاماً مع ما أشير إليه في البند سالف الذكر و على نحو يضمن النمو المستمر في المفاهيم و المهارات بما في ذلك مهارات التفكير العليا و استخدامها في الحياة و العمل . و ثمة حاجة ماسة إلى تمييز الأهداف التعليمية لحلقات التعليم بحسب فروع المبحث عندما يقدم المبحث في صورة فروع و ليس في الصورة التي تختلف فيها الفروع ، و إلى إبراز أنماط التفكير و الاستقصاء المميزة للبحث و لفروعه المختلفة .

دعت الخطوط العريضة لمناهج الأربعة في مرحلتي التعليم الأساسي و التعليم الثانوي إلى تصميم المناهج بما يؤدي إلى تنمية مهارات التفكير و مراعاة الفروق الفردية و ربط التعلم بالحياة و فهم الأساسيات المعرفية . ففي مجال تنمية مهارات التفكير ، اشتملت أهداف المناهج على بعض الأهداف المتعلقة بتنمية التفكير ، إلا أنها جاءت في بعض المباحث عامة ، كما في مبحث التربية الاجتماعية و الوطنية ، لا ترتبط بأنماط التفكير و الاستقصاء الخاصة بالمبحث ، أو

محدودة كما في مبحثي العلوم و الرياضيات ، لا تتناول كل المهارات التفكيرية المميزة لهما . و في مجال ربط التعليم بالحياة ، أشارت الخطوط العريضة للمناهج عموماً إلى إبراز التطبيقات الحياتية و العملية في محتواها ، و أشار بعضها كما في اللغة العربية و العلوم إلى الأخذ بالمنحى الوظيفي و الحياتي في اكتساب الأساسيات المعرفية و المهارات المقصودة . و أما في مجال مراعاة الفروق الفردية ، فأشارت الخطوط العريضة لهذه المناهج إلى تنويع النشاطات و أساليب تقديم المحتوى و أساليب تقويم التعلم دون أن تذهب إلى ابعد من ذلك . و عموماً ، عولت الخطوط العريضة على تضمين المناهج نشاطات تعلمية ملائمة و فعالة و أحياناً حياتية و عملية لتنمية مهارات التفكير و مراعاة الفروق الفردية و ربط التعلم بالحياة و اكتساب الأساسيات المعرفية . و على كل حال ، فان ما ورد في الخطوط العريضة لمناهج المباحث الأربعة بشان اتجاهات التطوير التربوي هذه مقتضب ؛ و لأهمية هذه الاتجاهات البالغة ، كان على الخطوط العريضة أن تتناولها بشيء من الشرح و التمثيل حتى يضمن أن تأتي المناهج المعدة مجسدة لها على نحو بارز .

ربما يصح القول في ضوء تحليل مناهج المباحث الأربعة في مرحلتي التعليم الأساسي و التعليم الثانوي بان المعيار الأساسي الذي اختير في ضوئه محتوى كل من هذه المناهج هو منطق المبحث المعني ، و نقصد بذلك أن محتوى المنهاج المختار مثل الموضوعات أو المفردات أو الأفكار المهمة التي يتكون منها المبحث عادة . ففي مبحثي الرياضيات و العلوم في مرحلتي التعليم الأساسي و الثانوي ، اختير عدد من المحاور الأساسية التي بني عليها أو نسج منها المحتوى . و في مبحث اللغة العربية ، دار المحتوى في مرحلتي التعليم الأساسي و الثانوي على المهارات اللغوية في بعض الصفوف و على فروع اللغة في الحلقة العليا من التعليم الأساسي و التعليم الثانوي الشامل . و في مبحث التربية الاجتماعية و الوطنية ، دار المحتوى على بعض المظاهر في البيئة القريبة و البعيدة في الصفوف الأولى (١-٤) و على موضوعات في التاريخ و الجغرافيا أو مفاهيم في التربية الوطنية و المدنية في الصفوف (٥-١٢) . و باستثناء منهاج التربية الاجتماعية و الوطنية ، فان منهاج المباحث

نظمت ، على ما يبدو ، وفق تنظيم شبيه بالتنظيم الحلزوني ؛ إذ يتم معاودة تناول المحاور التي يدور عليها محتوى المنهاج في الصفوف المتتالية و لكن عموماً على نحو متدرج و بشكل أكثر اتساعاً و عمقاً ، بما يضفي على المحتوى قدراً مهماً من الاستمرارية و التتابع . و أما في منهاج التربية الاجتماعية و الوطنية ، فان تنظيم المحتوى لا يبدو انه يخضع لنمط معين . فثمة محاولة في الصفوف الأولى (١-٤) لتنظيم المحتوى وفق مبدأ الآفاق المتمددة ، و ثمة محاولة في المنهاج لتقديم موضوعات التاريخ وفق الترتيب الزمني ، و لتقديم موضوعات التربية الوطنية و المدنية وفق تنظيم شبيه بالتنظيم الحلزوني ، و أما موضوعات الجغرافيا فلا يبدو أنها تخضع لنمط تنظيمي واحد .

و باستثناء منهاج الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي ، لا تقدم أي من وثائق مناهج المباحث و خطوطها العريضة لوحة إجمالية بمدى المحتوى و تتابعه scope-sequence ، و لا يخفى أن إهمال عدد هذه اللوحة يحرم معد المناهج من أداة تعينه في التأكد من توازن المنهاج و تتابعه .

هذا ، و لا تقدم وثائق مناهج المباحث و خطوطها العريضة أية تبريرات لاختيار الموضوعات أو المحاور التي يدور عليها محتوى هذه المناهج .

إن اتخاذ منطق المبحث المعيار الأساسي في اختيار محتوى المبحث و تنظيم المحتوى المختار و بخاصة في مناهج الرياضيات و العلوم في مرحلة التعليم الأساسي من شأنه أن يضفي على المناهج المصممة الطابع الأكاديمي و يقيم لذلك فجوة واسعة بين المناهج و بين حاجات الطلبة و اهتماماتهم . و على ذلك ، فقد يكون من المناسب حقا اختيار مراكز أو محاور تنظيمية أكثر التصاقاً بحاجات الطلبة و اهتماماتهم .

يتكون منهاج الصف في كل من المباحث الأربعة عدا اللغة العربية من عدد من الوحدات التي تدور كل منها على موضوع أو فكرة . و تضم كل وحدة الأهداف التعليمية و مفردات المحتوى مرتبة و الأساليب و الأنشطة . و بوجه عام ، يبدو أن الأهداف التعليمية الخاصة بالوحدات قد كتبت انطلاقاً من مفردات المحتوى الخاصة بها و لم تكتب انطلاقاً من أهداف المبحث الخاصة بالصف نظراً لعدم وجودها أصلا . و على ذلك ، جاءت الأهداف في مجملها أهداف

محتوى تتعلق باكتساب مفردات المحتوى ، و إذا اشتملت مفردات المحتوى على تطبيقات حياتية أو عملية وجدنا بعض هذه الأهداف يتعلق باكتساب هذه التطبيقات . و بوجه عام ، فان مهارات الاستقصاء و التفكير لا تظهر كثيراً في الأهداف التعليمية الخاصة بالوحدات . و مع أن ثمة اهتماماً بتفصيل الأهداف و المحتوى في بناء الوحدة ، إلا أن ثم اهتماماً اقل بتفصيل الأساليب و الأنشطة ، ففي كثير من الأحيان ، و بخاصة في منهاج التربية الاجتماعية و الوطنية ، نجد أن الأساليب و الأنشطة المتضمنة إما عامة أو انتقائية تتناول بعض مفردات المحتوى . و مع قلة تفصيل الأساليب و الأنشطة و شمولها لكل مفردات المحتوى ، نجد في مبحث العلوم أن الوحدات عموماً تشتمل على الكثير من الأنشطة .

و بوجه عام ، يمكن القول بان بناء الوحدة الواحدة متماسك إلى حد كبير في مبحثي العلوم و الرياضيات ، و إلى حد اقل في مبحث التربية الاجتماعية و الوطنية . و مع أن ثمة قدراً من التماسك في الوحدة الواحدة في مناهج المباحث الثلاثة : الرياضيات و العلوم و التربية الاجتماعية و الوطنية ، إلا أن التماسك بين الوحدات أو الترابط بينها في الصف الواحد يبدو عموماً ضعيفاً .

و خلاصة القول ، فان فحص و حدات مناهج المناهج الأربعة في الصفوف المختلفة يظهر أن هذه المناهج لا تولي مهارات التفكير ، و لا الفروق الفردية بين الطلبة اهتماماً واضحاً في تصميمها ، لكنها لا تولي التطبيقات الحياتية و العملية اهتماماً كبيراً .

ثانياً : التفكير و الكتب المدرسية و أدلتها:-

١- بوجه عام ، يمكن القول إن المنحى الذي نحته الكتب المدرسية في المباحث الأربعة لمرحلة التعليم الأساسي هو منحى تقليدي من ناحية أساسية ، بالرغم من اشتمالها على عدد غير قليل من النشاطات و ميلها أحياناً إلى مخاطبة الطلبة و حملهم على الانهماك في التعلم . و يظهر هذا المنحى التقليدي في الكتب المدرسية في توجهها في الأغلب إلى سرد المعلومات أو بتها دون إن توفر إلا فرصاً قليلة للطلبة لتوليد المعرفة.ففي كتب العلوم يتم تقديم الموضوعات العلمية وعرضها في الأغلب الأعم علي النحو التالي: تذكير الطلبة بتعلمهم السابق أو لفت

انتباههم إلى ظاهرة مألوفة أو تقديم ظاهرة ثم طرح تساؤل عام ثم توجيه الطلبة إلى نشاط تعليمي ثم مناقشة النشاط واستخلاص المفهوم أو التعميم ومن ثم تعريفه وتوضيحه و إتباعه أحياناً ببعض التطبيقات عليه وفي كل هذا التقديم والعرض لا يعطي الطلبة فرصة لتسجيل ملاحظاتهم وتفسيرها واستخلاص المفهوم أو التعميم بأنفسهم الأمر الذي يثير التساؤل حول جدوى النشاط وره في تعلم الطلبة وفي كتب اللغة العربية في الحلقتين الأولى والثانية (٢-٧) نجد أن كل وحدة تبدأ بنص قرائي يتبع بأسئلة للاستيعاب وبتطبيقات أو تدريبات لغوية . إلا أن الوحدة في تصميمها تخلو من أية إجراءات من شأنها أن تعلم الطلبة كيف يقرؤون النص ويستخرجون أفكاره ويربطونها معا ويتأملون في انعكاساتها عليهم وفي الرياضيات نجد أن المفاهيم و الإجراءات الرياضية تقدم لطلبة عن طريق أنشطة ، إلا أن الطلبة قلما يعطون الفرصة لاستقراء المفاهيم والقواعد الرياضية و الأنشطة و الشيء نفسه نجده في كتب التربية الاجتماعية و الوطنية وهذا المنحى التقليدي نجده أكثر وضوحا في كتب المرحلة الثانوية .

٢- و بسبب هذا المنحى التقليدي ، لا يتوقع أن يكتسب الطلبة فهماً جيداً للمفاهيم و التعميمات المعروضة و لا أن ينمو في مهاراتهم التفكيرية ، و بخاصة إذا أخذنا بعين الاعتبار أن الكثير من الكتب تزدحم بالمعلومات كأن الهدف هو سرد المعلومات لا غير . و هنا يجب التأكيد على أن القيام بنشاط (عملي) لا يؤدي بصورة آلية إلى الفهم و النمو في المهارات الفكرية ، و ذلك أن الفهم و النمو في التفكير يتحققان عندما يعطي الطلبة الفرصة لتكوين معنى للنشاط و عندما يستخدمون عقولهم في تفسير النشاط و التأمل في معناه و ربطه ببناهم المعرفية .

و قد يكون من المناسب حقاً في هذا الصدد التقليل من المعلومات المزدحمة و من النشاطات الكثيرة في الكتب المدرسية و الاكتفاء بالتركيز على المفاهيم و المعلومات الأساسية و بعدد معقول من النشاطات . على أن يتم استثمار النشاطات إلى أقصى حد ممكن بما يؤدي بالطلبة إلى ممارسة الدورات الاستقصائية على نحو كامل و من ثم تطوير بناهم المعرفية و مهاراتهم التفكيرية العليا .

٣- لا يبدو أن الكتب المدرسية في مرحلتي التعليم الأساسي و الثانوي تخاطب على نحو كاف الفروق الفردية بين الطلبة . فبوجه عام ، تتجاهل الكتب المفاهيم البديلة للطلبة ، و قلما تتصدى لأخطائهم أو تحاول معالجتهم ، و هي لا تفرق محتواها و أنشطتها بما يلبي الفروق الفردية بين الطلبة . و مع أن الأنشطة التي تشتمل عليها الكتب هي عموماً متنوعة ، إلا أنها تلبي في الأغلب أساليب التعلم اللغوية و الصورية (و العملية إلى حد ما) .

٤- تعاني الكتب المدرسية في مرحلتي التعليم الأساسي و التعليم الثانوي عموماً من نقصاً واضحاً في الربط بين المعلومات و الأفكار التي تقدمها في الدرس الواحد أو الوحدة الواحدة ؛ و مع أن بعض هذه الكتب ، و بخاصة كتب العلوم ، يقدم خلاصة بالأفكار الرئيسية في نهاية الفصول و الوحدات ، إلا أن هذه الخلاصات سردية و لا تكفي للربط بين الأفكار أو لتنظيمها معاً . و عموماً ، يتم عرض الموضوعات في الوحدات على نحو متسلسل .
و على ذلك ، يجب أن تتضمن الكتب على نحو متواصل نشاطات و أساليب تدفع الطلبة إلى التفكير الجدي في ربط معلوماتهم و تنظيمها .

توفر الكتب المدرسية في مرحلتي التعليم الأساسي و الثانوي ، بوجه عام ، بعض التطبيقات الحياتية و العملية على الأفكار التي تقدمها في الوحدات و الفصول المختلفة . ففي كتب العلوم ، ثم ارتباط واضح بربط المعرفة العلمية بالظواهر الطبيعية و بالتكنولوجيا و بتعريف الطلبة ببعض المهن العلمية . و في كتب الرياضيات تشتمل الوحدات على بعض التطبيقات التي توضح استخدام الرياضيات في الحياة و العمل ، فضلاً عن توجهها نحو تقديم المفاهيم و الإجراءات الرياضية من خلال سياقات حياتية أو عملية . و في كتب اللغة العربية ، ثمة اهتمام بالمنحى الوظيفي . و في كتب التربية الاجتماعية و الوطنية ، نجد اهتماماً بالمظاهر البيئية و بالمشكلات البيئية الاجتماعية و الوطنية على أنشطة و أسئلة تتطلب حل مشكلات عملية و التفكير في قضايا بيئية و مجتمعية و تفاعل الطلبة تفاعلاً مباشراً مع البيئة .

تستهدف الأسئلة التقويمية الختامية التي تشتمل الفصول / الوحدات في الكتب المدرسية عليها في المقام الأول تثبيت المعلومات في أذهان الطلبة و في المقام الثاني تطبيق المعرفة في مواقف جديدة . و يغلب على الأسئلة أسئلة المقال . و بوجه عام ، تتطلب الأسئلة في معظمها مهارات عقلية دنيا كاستدعاء تعريف أو تقديم مثال على فكرة ، أو تمثيل فكرة بيانياً أو شرح فكرة أو تقديم تفسير أو المقارنة بين شيئين أو حساب كمية أو طريقة . و قلة من الأسئلة تتطلب مهارات عقلية عليا كتحليل نص أو فكرة ، و الربط بين الأفكار ، و تطبيق المعرفة في مواقف جديدة أو اقتراح فكرة أو طريقة عمل أو حل أو تقويم حل أو رأي .

و إذا سلمنا بان نوع الأسئلة التقويمية في نهايات الفصول أو الوحدات في الكتب المدرسية يبث للطلبة رسائل حول ما يجب أن يهتموا به في تعلمهم ، إذ أن التقويم يقود التعلم و التعليم كما لا يخفى ، فمن الضروري أن تكون الأسئلة التقويمية من النوع الذي يؤكد عناصر التطوير التربوي الأربعة ، فتركز على مهارات التفكير العليا و استخدام المعرفة في الحياة و العمل و يسمح بعضها بتطوير ذكاءات الطلبة المتعددة .

تتفاوت أدلة الكتب المدرسية من حيث تصميمها و محتواها من مبحث لآخر . فأدلة كتب التربية الاجتماعية و الوطنية و اللغة العربية و الرياضيات تركز على التخطيط للدروس و الحدات و تقدم خططاً نموذجية لينسج المعلمون خططهم على منوالها ، و أما أدلة كتب العلوم فتركز على المعلومات الأساسية لإثراء معرفة المعلمين و على مقترحات خاصة بتدريس الوحدات و الفصول و على تقديم نشاطات تعزيزية و إثرائية . و يوفر بعض الأدلة إجابات نموذجية عن أسئلة الفصول و الوحدات و أسئلة إضافية فيما يغفل بعض الأدلة هذا الأمر . و عموماً ، لا تتناول الأدلة أية معالجة للفروق الفردية أو لتنمية التفكير أو لربط التعلم بالحياة أو لبناء مفاهيم الطلبة و تطويرها . وفضلاً عن ذلك ، لا توفر الأدلة معلومات حول التوجهات أو السمات التي تميز مناهج المباحث للصفوف المختلفة .

و على ذلك يجب تطوي أدلة الكتب المدرسية على نحو يوفر للمعلمين و يوضح لهم كيفية توجيه تعليمهم الصفي لتأكيد عناصر التطوير التربوي فيه .

ثالثاً : عملية تخطيط المناهج و الكتب المدرسية :-

١ـ ثمة انفصال بين عملية تصميم المناهج و عملية إعداد الكتب المدرسية . فالجهة التي تعد المناهج المدرسية ليست هي الجهة التي تشرف على إعداد الكتب المدرسية .

٢ـ ثمة انفصال أيضاً بين عملية إعداد المناهج و الكتب المدرسية التي ينظمها مجلس التربية و التعليم و تشرف على إدارتها المديرية العامة للمناهج و بين عملية تنفيذ المناهج و الكتب المدرسية (أي تدريب المعلمين و التدريس الصفي و ما إلى ذلك) التي تشرف عليها و تنظمها مديريات أخرى في وزارة التربية و التعليم .
و على ذلك ، يجب النظر إلى عملية تطوير المناهج المدرسية على أنها عملية متكاملة لا تقتصر على إعداد المناهج في المستويين الرسمي و المكتوب بل تتجاوز ذلك إلى المستويات الأخرى : المنفذ و المتعلم و المقوم . و قد يكون من المناسب النظر في إيجاد بنية تنظيمية ملائمة تضمن تجسيد هذه النظرة التكاملية .

٣ـ كان دور المعلمين في إعداد المناهج المدرسية محدود جداً ، إلا أن دورهم في إعداد الكتب المدرسية كان اكبر و أكثر بروزاً . و على ما يبدو ، كان للأكاديميين الدور الأهم في إعداد المناهج و الكتب المدرسية .

٤ـ إن فكرة تشكيل فريق / لجنة للإشراف على تأليف الكتب المدرسية فكرة جيدة عموماً ، إلا أن دور الفرق و اللجان في ضبط الكتب المدرسية المؤلفة كان يمكن أن يكون اكبر أثراً لو أنها خضعت في أعمالها لمزيد من التنظيم و الإشراف ، فأعطت اهتماماً اكبر لاتجاهات التطوير التربوي و أعدت معايير واضحة لجودة الكتب المدرسية في المباحث المختلفة .

٥ـ على ما يبدو ، لم تكن مناقشات مجلس التربية و التعليم للمناهج و الكتب المدرسية مناقشات مطولة تستند إلى معايير موضوعة و مقررة

، بل كانت متعجلة لا يشارك فيها أعضاء المجلس المشاركة الفاعلة المطلوبة .

٦- على ما يبدو ، لم يكن بين مؤلفي الكتب المدرسية فهم مشترك للاتجاهات التي تتضمنها المناهج و لا للأمور التي يجب إبرازها أو التركيز عليها في الكتب المدرسية المؤلفة .

٧- كان على ما يبدو اختلاف في الفهم بين مؤلفي الكتب المدرسية و فرق / لجان الإشراف على تأليف الكتب المدرسية ، و لم تكن هناك أية إجراءات تنظيمية كافية و فعالة لتقليل هذا الاختلاف في الفهم .
و قد يكون من المناسب في ضوء الملاحظات سالفة الذكر أن توضع معايير واضحة لجودة المناهج و الكتب المدرسية المنشودة في ضوء عناصر التطوير التربوي الأربعة ، و أن تتخذ الإجراءات الكافية التي تضمن فهم الأطراف المعنية بتطوير المناهج و الكتب المدرسية لهذه المعايير و تحاسبهم على تجسيدها .

٨- استندت عملية تجريب الكتب المدرسية و تطويرها على ملاحظات عينة ضئيلة من المعلمين الجيدين ، و لم تستند إلى تقويم موضوعي لما يتعلمه الطلبة بالفعل و لاتجاهاتهم نحو الكتب المدرسية و لا إلى تقويم لكيفية استخدام المعلمين للكتب المدرسية في تدريسهم الصفي و للصعوبات الفنية التي يواجهونها .
و لان تصميم المناهج و الكتب المدرسية يتم عادة وفق منطق صريح أو ضمني ، فيجب أن يدور تقويمها على فحص المنطق المستخدم من ناحية علمية . كذلك يجب أن يوسع تقويم الكتب المدرسية ليشمل تقويم استخدام المعلمين و الطلبة لها (تقويم العمليات) و تقويم أثرها على الطلبة (تقويم المخرجات) .

٩- لم تكن اتجاهات التطوير التربوي – على ما يبدو – تستحوذ على أذهان الأطراف المعنية بتخطيط المناهج و الكتب المدرسية : مجلس التربية و التعليم و معدي المناهج و مؤلفي الكتب المدرسية و فرق / لجان الإشراف على تأليف الكتب المدرسية .

١٠- كان دور المديرية العامة للمناهج في عملية تخطيط المناهج و الكتب المدرسية إدارياً أكثر منه فنياً . و لان عملية تخطيط المناهج و الكتب المدرسية عملية معقدة تنطوي على الكثير من القرارات الفنية ، فان دور المديرية العامة للمناهج في القرارات الفنية يجب أن يوسع .

رابعاً : جودة المناهج و الكتب المدرسية :-

١- ثمة رضى عند معدي المناهج عن جودة المناهج التي أعدوها ، و ثمة رضى لدى مؤلفي الكتب المدرسية و فرق / لجان الإشراف على تأليف عن جودة الكتب المدرسية . إلا أن هذا الرضا عن الكتب المدرسية لا نجده بوجه عام لدى أعضاء مجلس التربية و التعليم .

٢- كان أداء الطلبة في الصف الرابع على اختبارات الكفايات في اللغة العربية و الرياضيات و التربية الاجتماعية و الوطنية التي أعدها المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية غير مرض على الإطلاق ، إذ كشفت هذه الاختبارات عن أن نسبة غير قليلة من الطلبة لم تتقن الكفايات المستهدفة في هذه المباحث الثلاثة .

٣- أظهرت نتائج الطلبة في الصف الثامن على اختباري العلوم و الرياضيات في الدراسة الدولية الثالثة أن مستوى كفايات الطلبة الرياضية و العلمية كان غي مرض ، إذ بلغت نسبة النجاح في اختبارات الرياضيات قرابة الثلث و في اختبار العلوم النصف تقريباً .

خامساً : أدلة كتب التربية الاجتماعية و الوطنية :-

تتبع أدلة كتب التربية الاجتماعية و الوطنية في مرحلتي التعليم الأساسي و الثانوي تقريباً النمط نفسه في إعدادها و تنظيمها . فتشتمل كل الأدلة على نموذج لخطة سنوية تبين الوحدات الدراسية و أهدافها و محتوياتها و الأساليب و الأنشطة الخاصة بكل منها و عدد الحصص المخصصة لكل منها على غرار ما نجده في وثيقة المنهاج . كما تشتمل كلها على عرض مفصل نوعاً ما لكل وحدة يتناول أهدافها و نظرة شاملة لها و توزيع حصصها على دروسها و الوسائل و الأساليب و النشطة الخاصة بكل درس من دروسها . و تقدم الأدلة نماذج لخطط دراسية و دروساً تطبيقية و مقترحات مفصلة إلى حد ما لتنفيذ كل درس من الدروس . و يقدم بعض الأدلة إجابات نموذجية لأسئلة الدروس و الحدات ، و قد

يقترح بعضها سؤالاً مثيراً للتفكير في كل درس أو أسئلة للتقويم الختامي للدرس أو الوحدة .
و لا يوفر عدد قليل جداً من الأدلة معلومات إضافية للمعلمين . و بوجه عام ، لا تقدم الأدلة عرضاً للأهداف التعليمية الخاصة بالتاريخ أو الجغرافيا أو التربية الوطنية و المدنية ، و لا تتناول على نحو صريح أو ضمني قضايا التطور التربوي و اتجاهاته : بناء المفاهيم و تمثلها ، تنمية التفكير (التفكير التاريخي و الجغرافي و الاجتماعي و المدني) . و الربط بين المعرفة و الحياة و العمل و مراعاة الفوارق الفردية . كذلك ، لا تتناول الاتجاهات المعاصرة في تدريس التاريخ أو الجغرافيا أو المواد الاجتماعية الأخرى ، و لا الطرق و الأساليب التدريسية المعاصرة .

==============================

التطبيق الثاني
دراسة تطبيقية تربوية عن ممارسة الطالبات المعلمات لمعايير التفكير

ملخص :

الدراسة : تهدف هذه الدراسة إلى تقويم ممارسة الطالبات المعلمات لمعايير التفكير . و قد أجريت الدراسة على جميع الطالبات المعلمات تخصص (جغرافيا و تاريخ) في الفصلين الدراسيين الثاني من العام ١٤١٨ | ١٤١٩ و العام ١٤١٩ | ١٤٢٠ ، و عددهن ٢٣ طالبة معلمة . و قد صممت الباحثة بطاقة ملاحظة تتكون من ثمانية معايير و ٣٣ مقياساً تقديرياً جمعتها من الدراسات التجريبية في أدب المجال .

و قد خرجت الدراسة بنتائج عديدة أبرزها : إتقان الطالبات المعلمات لحوالي ٥٠% من معايير التفكير و تفوق الطالبات المعلمات في معياري السبر التذكري و السبر التوضيحي ، حيث حصلن على نسب مئوية قدرها ٦ ، ٩٠ ؛ ١ ، ٨٩ على التوالي . كما تمكن من إتقان معياري الارتباط بالعام و مستويات التفكير العليا ، و لم يتمكن من إتقان معيار المحادثة الجوهرية حيث حصلن على اقل متوسط لهذا المعيار نسبة إلى المعايير كلها . كما كشفت الدراسة عن حصول حوالي ٣٠% من مجموع مجتمع الدراسة على المستوى الأول و هو مستوى التمييز ، و النسبة المئوية نفسها حصلن على المستوى الأدنى . كما أوضحت

الدراسة أن هناك نتائج كمية و كيفية تتفق و أدب المجال و كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين الطالبات المعلمات في ممارستهن لمعايير التفكير . و أيضا بين الطالبات المعلمات و بين سنة التدريب . كما كشفت الدراسة عن نتائج أخرى عديدة . بالإضافة إلى اقتراح بحوث مستقبلية .

الباب الثالث

الذاكرة وتطبيقاتها التربوية

يتضمن هذا الباب

الفصل الأول : تعريف الذاكرة .

الفصل الثاني : نماذج الذاكرة .

الفصل الثالث : الذاكرة والنسيان .

الفصل الرابع : فسيولوجية الذاكرة .

الفصل الخامس: التطبيقات التربوية للذاكرة

الفصل الأول

تعريف الذاكرة .

يتضمن هذا الفصل

١- أهمية دراسة الذاكرة .

٢- مكانة الذاكرة في حياة الإنسان .

٣- الذاكرة والتعلم.

٤- مستويات دراسة الذاكرة .

٥- عمليات الذاكرة .

٦- نظم الذاكرة (أنواعها) .

أ- بعض النماذج للذاكرة طويلة المدى.

ب- الفرق بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى .

أهمية دراسة الذاكرة

لقد أصبحت مشكلة الذاكرة في النصف الثاني من القرن العشرين من أكثر مشكلات علم النفس العلمية ، التي حظيت بالدراسة والاهتمام ، وحققت تطورا عظيما ، حيث تجرى دراستها في فروع ، ومجالات علمية عديدة بما في ذلك يلك العلوم التي تبدو وكأنها بعيدة عن علم النفس مثل تكنولوجيا الاتصالات ، والحاسوب وباستخدام مداخل متنوعة ، وقد تمخضت هذه الدراسات عن حجم هائل من المعرفة يقدر بثلث ما كتب وأنجز في ميادين علم النفس كلها .

مكانة الذاكرة في حياة الإنسان :

الذاكرة هي الخاصية الأكثر أهمية وعمومية للجهاز النفسي لدن الإنسان ، التي تمكنه من تلقى التأثيرات الخارجية والحصول على المعلومات ، وتجعله قادرا على معالجتها وترميزها وإدخالها والاحتفاظ بها . واستخدامها في سلوكه المقبل كلما دعت الحاجة أليها .كما تضمن الذاكرة وحدة وكلية الشخصية . وفى ضوء ما تقدم يمكن القول بأن التعقد التدريجي للسلوك والارتقاء الدائم به يتحقق بفضل تراكم الخبرة الفردية والنوعية والاحتفاظ بهما لا بل أن تكون الخبرة أمرا غير ممكن فيما لو تلاشت صور العلم الخارجي وإشارته التي تنشأ في الدماغ بدون أن تترك أثرا فيه ونظرا لان سلوك الإنسان في كل لحظة من اللحظات ، وفى اى موقف من المواقف التي يوجهها ، تحدده الخبرة السابقة (الذاكرة) بأنواعها المختلفة ومستوياتها المتعددة من خلال تآزرها مع التفكير واستخدامها لطرائقه وعملياته فإنها تحتل مكانة عظيمة في حياة الإنسان وهى العامل الحاسم في تقدمه وتطوره وفى استمرار وديمومة هذا التقدم لان الإنسان بدون الذاكرة يبدو كما لو أنه (يولد من جديد في كل لحظة) علما بأن دور الذاكرة لا يقتصر

على تسجيل وحفظ ما كان في الماضي فقط وإنما يتجلى دورها في كل فعل حيوي نود القيام به في الوقت الحاضر لان الفعل وجريانه وتحقق أهدافه يتطلب بالضرورة الاحتفاظ بكل عنصر من عناصره لربط كل عنصر بما سبقه سيأتي بعده وبدون مثل هذا الربط ، وبعيدا عن الاحتفاظ بوحدة الفعل وبوحدة سلاسل الأفعال ما كان منها وما يجرى وما سيكون فإن التعلم والنمو غير ممكنين .

الذاكرة والتعلم

إن مصطلح الذاكرة (MEMORY) يشير إلى الدوام النسبي لآثار الخبرة ومثل هذا الأمر دليل على حدوث التعلم لا بل بشرط لابد منه لاستمرار عملية التعلم وارتقائها . ولهذا فإن الذاكرة والتعلم يتطلب كل منهما وجود الآخر ، فبدون تراكم الخبرة ومعالجتها والاحتفاظ بها لا يمكن أن يكون هناك تعلم . وبدون التعلم يتوقف تدفق المعلومات عبر قنوات الاتصال المختلفة وتتحول الذاكرة عندئذ إلى ذاكرة (اجترارية) وتلك علامة مرضية خطيرة .

فإذا كان التعلم يشير إلى حدوث تعديلات تطرأ على السلوك من جراء تأثير الخبرة السابقة فإن الذاكرة هي عملية تثبيت هذه التعديلات وحفظها وإبقائها جاهزا للاستخدام .

التعلم والذاكرة مصطلحان متداخلان وفى كثير من الأحيان متطابقان وإن كل منهما يستخدم ليعبر عن المصطلح الآخر وليقاس بواسطته وليدل عليه ، ولهذا أصبحا مترادفين تقريبا ولا سيما في مستوياتهما المتطورة ، ووجهان لعملية واحدة هى عملية معالجة الاحساسات والادراكات ، مرورا بالتصور فالتخيل فالتفكير وبالغة والذاكرة من البدء ، وحتى إنجاز عملية المعالجة وتواصلها وما

تتمخض عنه من نتاجات سواء أكانت صور (تصورات) ادراكية لأشياء أو حركات أو مواقف انفعالية أو مفاهيم أو قواعد أو مبادئ ونماذج ......الخ .

مستويات دراسة الذاكرة

على الرغم من أن الذاكرة من المسائل الكبرى في عدة فروع علمية عريقة ومتطورة مثل : علم النفس ، البيولوجيا التربية ، علم الاجتماع ....الخ فإنه لا توجد حتى الآن نظرية علمية شاملة للذاكرة البشرية ، وإنما يوجد تنوع كبير في النظريات وفى إلا عمال التجريبية وفى الموديلات الافتراضية والتطبيقية والتي يعد الحاسوب (الكمبيوتر) إحدى هذه الموديلات التي ما تزال بعيدة للغاية – على الرغم من التقدم المذهل الذي حققته – عن أن تكون موديلا مناسبا لذاكرة الإنسان .

مستويات الذاكرة

١- المستوى السيكولوجي .

٢- المستوى البيولوجى : ا- المستوى الفيزيولوجى ، ب- المستوى البيوركيمائى .

٣- المستوى السبراتى - مدخل النظم .

عمليات الذاكرة :

للذاكرة تعريفات عديدة ومختلفة منها ما يركز على الطبيعة العامة للذاكرة بعض مراحل عملها كما في تعريف (سوكولوف) للذاكرة من وجهة نظرية المعلومات (هي الاحتفاظ بمعلومات عن إشارة بعد أن يكون تأثير هذه الإشارة قد توقف) ومنها ما يهتم بخصوصية الذاكرة البشرية في مستوياتها الراقية كما جاء في تعريف (بتقليد) (هي ذاكرة المفاهيم والتعميمات والكلمات) ومنها

ما يشير إلى الذاكرة من حيث قدرتها على الاحتفاظ بالآثار لفترة زمنية ما قد يكون هذه الفترة شديدة القصر وقد تطول قليلا ثم قد تمتد لدقائق وساعات وأيام وسنوات وربما مدى الحياة .

الذاكرة هي : (الذاكرة القصيرة الأمد ، والذاكرة العملياتية ، والذاكرة الطويلة الأمد) ومنها ما يركز على عمليات الذاكرة كما في تعريف (سميرنوف) تمكن الذاكرة في (التركز والاحتفاظ) وفى التعرف والاسترجاع اللاحقين لما كان قد مر بخبرتنا السابقة ونظرا لان النسيان قد يصيب أجزاء الخبرة أو كلها وفى أية مرحلة من مراحل عمل الذاكرة فإنه يمثل برأينا عملية خاصة لكنها تؤدى وظائف مغايرة للعمليات الأخرى فهي تارة تعرقلها وتعطلها وتارة تسهل وتسير لها فرصا أفضل للعمل وهكذا ....وعمليات الذاكرة مؤلفة من : ا- التذكر ، ب- الاحتفاظ ، جـ التعرف ، د- الاسترجاع ، هـ النسيان .

التذكر :

عملية الذكر هي سلسة الجهود الهادفة وجملة المعالجات التي يقوم بها الشخص المتذكر منذ لحظة انتهاء مهمة الإدراك وربما قبل ذلك بقصد إعداد موضوع ما لإدخاله بصورة تدريجية إلى الذاكرة الطويلة الأمد والاحتفاظ به من أجل استرجاعه المقبل عن طريق ترميزه (١) بواسطة منظومة رمزية مختلفة ومتعددة المعايير .

ويعد التجميع والتوحيد للانطباعات والآثار في صور مركبة سواء في مرحلة الإدراك أو في مرحلة التسجيل مجرد طور ابتدائي من عملية التذكر . لكن سرعان ما تتحول أو تترجم هذه الصور والمركبات إلى رموز ليتم إدخالها أو إدراجها في منظومة من العلاقات المتعددة المعايير . وبهذه الترميز يتحقق

الانتقال من الذاكرة المؤقتة والقصيرة الأمد إلى الذاكرة الدائمة أو شبه الدائمة والطويلة الأمد .

وهكذا يعد الترميز من اهم الخصائص التى تميز الذاكرة الكلامية المنطقية القائمة على التصنيف والتعميم والتجريد ......ويتضح دور الترميز بصورة خاصة عند دراسة تذكر المقاطع أو الكمالات التي لا معنى لها حيث تخفق الجهود غالبا في إيجاد لغة رمزية تترجم إليها مما يؤدى إلى صعوبة إدخالها إلى مستودع الذاكرة وفى حال تذكرها فإن بقاؤها هناك يكون لفترة قصيرة وسرعان ما تتعرض للنسيان والتلاشي الكامل لآثارها .

إن معرفتنا للعالم الخارجي أو البيئة المحيطة بنا ليست معرفة مباشرة وإنما معرفة رمزية غير مباشرة . فالمثيرات وشتى أنواع المؤثرات التي نتلقاها ولا نستطيع ترميزها لا يمكن أن تشكل جزءا من خبراتنا لأنه من الصعب إن لم يكن من المستحيل إدخالها أو تذكرها أحيانا بسبب عجزنا عن معالجتها ونقلها إلى لغة رمزية أو إلى مدرجات أو مستويات رمزية مطردة التجريد والتعميم .

وعملية الترميز التي تؤلف المضمون الاساسى لعملية التذكر قد تجرى بصورة لا إرادية وقد تتحقق بطريقة مقصودة وبينة وعزم على بلوغ غرض التذكر . وبهذا الصدد نجد من المناسب التعرض للتذكر اللاارادى والارادى والعلاقة بينهما .

ا- التذكر اللاارادى :

هو تذكر موضوع أو موضوعات ما دون أن تكون هدفا مباشرا للنشاط أو السلوك ويتم التوصل إلى هذا النوع من التذكر من خلال ارتباط موضوعه بموضوعات النشاط المقصود حيث لا يكون الهدف المقصود من النشاط

الارادى الواعي المنظم بلوغ أغراض تذكرية وإنما يكون الهدف عندئذ تحقيق أغراض عملية ومعرفية ، ولهذا يعد التذكر اللاارادى أحد نتاجات النشاط الهادف ، ويشغل حيزا كبيرا وهاما في حياة الإنسان ويكون الشكل الوحيد والرئيسي في مراحل الطفولة الأولى لكنه يتراجع مع النمو ليفسح المجال للتذكر الارادى في المراحل اللاحقة مع أنه يظل ذا أهمية بالغة فى مختلف المراحل العمري.

ب- التذكر الارادى :

هو نتاج الأفعال التذكرية الخاصة أي ثمرة لتلك الأفعال التي يمكن هدفها الاساسى في التذكر وفى هذا تأكيد على أن الشرط الأهم في التذكر اللااردای يعود إلى التحديد الدقيق لمسألة التذكر فقد كشفت دراسات عديدة (سميرنوف ١٩٦٦ ، لاوس ١٩٧٢) عن أن اختلاف الاهداف التذكرية يؤثر في جريان عملية التذكر نفسها وفى انتقاء الأساليب المستخدمة وفى النتائج التي يتم التوصل إليها .

وإن استخدام أساليب عقلانية فى التذكر الارادى هو أحد الشروط الهامة التى تضمن مردودية عالية له .

ومن بين الأساليب العقلانية المنطقية ذات الأهمية الخاصة في التذكر الارادى نشير إلى أسلوب وضع مخطط للمادة التي يجب أن تحفظ وتختزن .ويستمل المخطط التذكير بصورة عامة على خطوات ثلاث هي :

١- تجزئة المادة إلى العناصر والأجزاء التي يتألف منها .

٢- إعطاء عنوان لكل جزء أو تمييز نقاط استناد فيه بحيث تؤلف رموزا لمضمونه .

٣- جمع وتوحيد الأجزاء انطلاقا من العناوين أو نقاط الارتكاز.

ولقد ساعدت الدراسات والبحوث في مجال سيكولوجية الذاكرة وبخاصة فيما يتعلق بعلاقة الذاكرة بالعمليات المعرفية الأخرى ولا سيما التفكير على إثبات حقيقة وجود علاقة وثيقة بين الذاكرة والتفكير تمثلت في قول أحدهم (نقصد بالتذكر) التفكير بأمر ما كان فى خبراتنا السابقة لكننا لم نفكر فيه قبل هذه اللحظة بعبارة أخرى بعد التفكير وسيلة أو أداة للتذكر أى أن عملية التذكر تتشكل وتتكون على قاعدة عمليات التفكير وبالتالي تتأخر عنها مرحلة واحدة ، أما الفعل التذكرى فيشتمل على مجموعة أطوار أو عمليات هي :

١- التوجيه فى المادة ككل أو الفهم العام لها .

٢- تقسيم المادة إلى مجموعات من العناصر .

٣- تحديد العلاقات بين العناصر فى داخل كل مجموعة .

٤- تحديد العلاقات بين المجموعات .

التذكر والتكرار:

يلعب التكرار دورا هاما في عملية التذكر ، وهو حلقة ضرورية في كل عملية تعليمة ، وأمر لابد منه لاستكمال مهمة الاستيعاب الشامل والمتعدد المستويات للمواد الدراسية لكن على الرغم من لزوم التكرار فإن التذكر لا يتوقف على عدد التكرارات قدر ارتباطه بالتنظيم السليم لها . فتنظيم التكرارات لا يقل أهمية عن التكرار نفسه ، إذ لا يجوز على سبيل المثال البدء بتكرار المادة بعد نسيان مقدار قليل أو كثير منها كما لا يجوز تكرار قبل فهمها إلا أن التكرار يكون ذا تأثير إيجابي عندما يكون عقلانيا وفعالا ولعل من أحسن أشكال التكرار هو التكرار الذي يعتمد على إدخال المادة الدراسية بصورة متقنة في النشاط أو التعلم المقبل

. ولقد بينت الأعمال التجريبية أن المادة الدراسية التي سبق تعلمها عندما تدخل في منظومة جديدة من المسائل على نحو تكون فيه كل خطوة أو مادة سابقة ضرورية للخطوة أو المادة التالية لها وعندئذ فإن التكرار لاى مادة يتم في كل مرة في سياق جديد وفى علاقات جديدة وفى ظل مثل هذه الشروط للتكرار فإن المعلومات المتكررة يتم تذكرها جيدا ويعاد فهمها من جديد وبالتالي يؤدى التكرار إلى التثبيت والتجديد وإعادة البناء .

ويمكن القول بصورة عامة أن المرور المتكرر للمعلومات في الذاكرة ولا سيما في القصيرة المدى يقوم بوظيفتين .

١- إحياء المعلومات المحفوظة في الذاكرة القصيرة المدى لتجنب نسيانها .

٢- نقل المعلومات إلى الذاكرة الطويلة الأمد مما يؤدى إلى رسوخ آثار هذه الذاكرة .

الذكاء والاحتفاظ :

إن الدراسات التي أجريت لبيان العلاقة بين الاحتفاظ والكفاءة العقلية كشفت عن أن أصحاب المعدلات الأعلى في الذكاء هم اقدر على التعلم ويحتفظون بمقدار اكبر مما كانوا قد تعلموه من أصحاب المعدلات المتوسطة في الذكاء والأقل قدرة على التعلم والأبطأ فيه ، وفى كل المواد الدراسية سواء كانت فكرية مجردة أم ذات طبيعة ادراكية على شكل صور وحركات أو كانت سلاسل أرقام أو كلمات ....الخ . بعبارة أخرى هناك علاقة عكسية بين القدرة على الاحتفاظ والنسيان وسبب ذلك يعود إلى أن أصحاب القدرات العقلية العالية اقدر على الفهم والاستيعاب وهم ميالون إلى أن يكونوا أكثر توسعا في فاعلياتهم

العقلية واهتماماتهم المعرفية ولذلك يتعلمون الكثير من الأمور التي يتعلق بعضها بما يسهل التعلم ويزيد في الاحتفاظ .

يرون أن العلاقة الوثيقة بين الذكاء والاحتفاظ تعود إلى سببين هما :

١ـ كلما كان المتعلمون أكثر نموا وذكاء وخبرة فإنهم يتعلمون بصورة أسرع ويحتفظون بقدر أكبر لان التعلم والاحتفاظ هما مظهران من مظاهر الذكاء وأن كلا منهما سبب ونتيجة للآخر .

٢ـ إننا في التعلم والاحتفاظ لا نتعامل مع شيئين مختلفين وإنما مع جانبين لشيء واحد ، وبصورة عامة فإن الذكي يتعلم بسرعة وينسى ببطء ويحتفظ لمدة أطول

نظم الذاكرة

تشير الدراسات الحديثة في مجال سيكولوجية الذاكرة إلى وجود أنماط متعددة أو نظم مختلفة للذاكرة . لان استرجاع المعلومات بعد فترة زمنية قصيرة جدا يختلف اختلافا واضحا من حيث الكم و الكيف عن استرجاع المعلومات بعد فترات زمنية أطول . لذا يميز الباحثون بين أنواع من الذاكرة .

الذاكرة القصيرة المدى

وهى نظام الذاكرة الذي يعتمد عليه في سياق حل المسائل أو في أثناء القيام بأية مهمة مؤلفة من حلقات متتابعة ، ويتجلى عمل هذا النظام بوضوح يقوم الطالب بتسجيل محاضرة أثناء إلقاء المحاضر لها ، أو عند قيام التلميذ بإجراء عملية حسابية أو في أثناء صياغته لفقرات معينة . بعبارة أخرى عندما يتعلق الأمر بالاحتفاظ بنتائج بينية (لفترة مؤقتة) يتم التوصل إليها في أثناء حل مسألة ما وتعد ضرورية لإكمال حل هذه المسألة .

وإن فترة الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة القصيرة المدى لا تتعدى عشرات الثواني وفى أحسن الأحوال بضعة دقائق .

في ضوء ما تقدم يبدو واضحا أن استراتيجية معالجة المعلومات التي تتبعها الذاكرة القصيرة المدى تقوم على طريقتين هما :

١ـ طريقة التكرار

حيث يرى بعض الباحثين أن عملية التكرار ملائمة للنطق غير الصوتي (عقليا) لان كل إعادة تؤدي وظيفة الإدخال الأول للعنصر نفسه إلى الذاكرة القصيرة المدى . وهذا التكرار يبقى المادة في هذا المخزن (مخزن الذاكرة القصيرة المدى) ككل ويحتفظ بها لفترة قصيرة

وهناك وظيفة أخرى للتكرار تتصل بالتهيئة والإعادة لانتقال المعلومات من الذاكرة القصيرة المدى إلى الذاكرة الطويلة المدى .

٢ـ طريقة التصوير السمعي

هناك طريقة أخرى تعتمد عليها الذاكرة القصيرة المدى في الاحتفاظ بالمعلومات وهى طريقة التصوير السمعي . فحتى لو دخلت المعلومات إلى الذاكرة القصيرة المدى على شكل صور بصرية أو لمسية أو سمعية فإنها تترجم أو تتحول إلى صور سمعية إذا كانت قابلة أو سهلة التحول إلى ذلك . ولعل السبب يمكن في أن كل خبرات الإنسان تتحول بطريقة أوتوماتيكية إلى كلام . والكلام سر بقاء الخبرة محفوظة إلى (الأبد) وتجدر الإشارة إلى أن العلماء وجدوا بعض الوقائع التي تدعم هذا المنحى في عمل الذاكرة القصيرة المدى ، واقعة (الخلط أو التداخل بين العناصر المتشابهة من حيث الصوت أكثر من الخلط أو التداخل بين الصور الأخرى على اختلافها (. conrad 1964).

على الرغم من أن مصطلح الذاكرة القصيرة المدى يشير إلى أنه في اصل هذا النظام من نظم الذاكرة اتخذت الفترة الزمنية التي يستطيع هذا النظام ا لاحتفاظ فيها بالمعلومات الواردة إليه أساسا لتمييزه .

الذاكرة الطويلة المدى

هناك فرق جوهري بين استرجاع الأحداث التي وقعت للتو ، وبين استرجاع أحداث الماضي البعيد . فالنوع الأول من الأحداث نسترجعه بسهولة وبصورة مباشرة ، أما النوع الثاني فهو استرجاع معقد ويتم بصورة بطيئة وباستخدام وسائط مختلفة ، فالأحداث التي وقعت للتو ما تزال في الوعي ، إنها لم تغادره بعد ، بينما استخراج المادة القديمة من الذاكرة الطويلة المدى يتطلب وقتا وجهدا من بين ركام المعلومات الهائل ويتم بصعوبة بالغة أحيانا . ولهذا يمكن القول أن الذاكرة القصيرة المدى مباشرة وفورية بينما الذاكرة الطويلة المدى هي أكثر نظم الذاكرة أهمية وأكثرها تعقيدا وذات سعة كبيرة جدا وبعضهم يقول ذات سعة غير محدودة .

إن ما يتم الاحتفاظ به في الذاكرة الطويلة المدى هو كل ما نعرفه عن العالم من حولنا ، إذ بفضل المواد المحفوظة في الذاكرة نستطيع استرجاع حوادث الماضي وحل المسائل المختلفة والتعرف على الصور ....الخ

أو بعبارة أخرى نتمكن من التفكير وبهذا الصدد أشار كل من (بياجيه وانهيلدر) في كتابهما المشترك (الذاكرة والذكاء ١٩٦٨) إلى أن الذاكرة – ويقصد هنا الذاكرة الطويلة المدى – تخضع لقوانين التفكير وإنها تعمل وفق هذه القوانين وهى بدورها تساند التفكير . ذلك لان كل المعلومات والمهارات الموجودة في أساس القدرات العقلية لدى الإنسان محفوظة في هذه الذاكرة .

إن المعلومات تدخل وتحفظ في الذاكرة الطويلة المدى وفق قواعد محددة إملائية ، منطقية ، نحوية ، إيقاعية ....الخ وحسب رأى (بنفليد Penfield ١٩٥٩) إن كل ما يحتفظ به الإنسان في وقت ما في الذاكرة الطويلة المدى يظل فيها لمدة طويلة جدا . وفى هذه الحالة فإن الذاكرة الطويلة تحتوى على قدر هائل من المعلومات . وربما كان التنظيم والترتيب وفق معايير متعددة الذي تخضع له المعلومات المختزنة ، هو الضمانة لبقاء المعلومات بصورة دائمة فيها لان الترتيب يجعل الوحدات تترابط وتتماسك على أساس معناها المشترك وهو الذي يتيح لنا إمكانية استخراج المعلومات الضرورية والتي نحتاجها من الذاكرة الطويلة المدى خلال وقت قصير بينما ننفق جهودا مضنية ونمضى وقتا طويلا وبلا جدوى إذا كانت المعلومات غير مرتبة وغير منظمة .

الفرق بين الذاكرة القصيرة المدى والذاكرة الطويلة المدى

تختلف الذاكرة القصيرة المدى عن الذاكرة الطويلة المدى في نواح عديدة نذكر أهمها فيما يلي :

١- الذاكرة القصيرة المدى تحتفظ بالمعلومات لمدة قصيرة بينما تحتفظ الذاكرة الطويلة المدى لمدة طويلة بها .

٢- الذاكرة القصيرة المدى سعتها محدودة لا تتعدى ( ) بينما سعة الذاكرة الطويلة المدى غير محدودة .

٣- المعلومات أثناء وجودها في مخزن الذاكرة طويلة المدى أقل تأثرا بالمدخلات الجديدة من المعلومات المحفوظة في الذاكرة القصيرة المدى ، نظرا للتباين الشديد في طريقة معالجة المعلومات من قبل كل منهما .

٤ـ نوع التداخل الذي يسبب النسيان في حالة الذاكرة القصيرة المدى يختلف عن النوع الذي يسبب النسيان في حالة الذاكرة الطويلة المدى . فالأشياء التي تتداخل في الذاكرة القصيرة المدى هي تلك التي تتشابه من الناحية الصوتية ، أما التداخل في الذاكرة الطويلة المدى فناجم غالبا عن التشابه القائم على المعنى .

٥ـ الذاكرة القصيرة المدى تسترجع المعلومات متبعة طريقة الفحص المتتابع بينما تسترجع الذاكرة الطويلة المدى مستخدمة طريقة التقابل .

الفصل الثاني

نماذج الذاكرة .

يتضمن هذا الفصل

١- نماذج الذاكرة .
٢- نظرية مستويات التجهيز في الذاكرة ونقديها .
٣- الذاكرة البشرية ومفاهيمها ومبادئها الأساسية .
٤- تعبيرات الذاكرة لدى المتقدمين في السن .
٥- تنظيم الذاكرة في التعلم اللفظي .

نماذج الذاكرة :

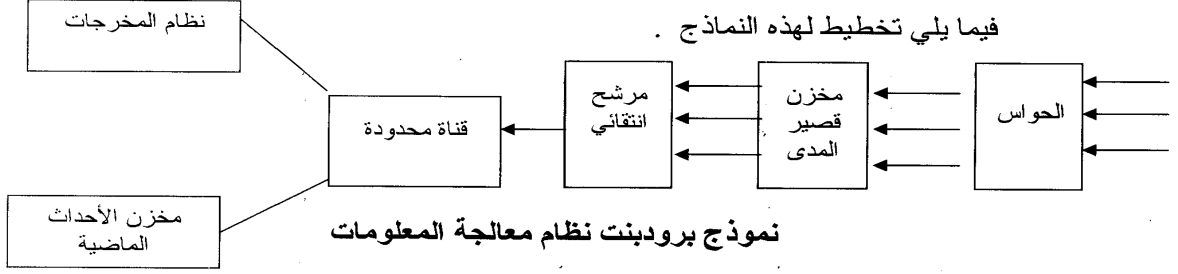
لقد اهتم علماء النفس بدراسة الذاكرة ووضعوا نماذج متعددة لتوضيح وتفسير مكوناتها وطريقة عملها .

ونعرض فيما يلي خلاصة لا هم النماذج التي قدمها علماء النفس المعاصرون فى هذا المجال وفقا للتسلسل ظهورها : -

١ ـ نموذج برودينات لنظام معالجة المعلومات

إن فكرة تقسيم الذاكرة إلى نوعين (قصيرة المدى وطويلة المدى) ليست جديدة على التراث السيكولوجي فقد كان العالم وليم جيمس أول من أشار إلى ذلك في كتابة المبادئ لعلم النفس حيث ميز بين ما اسماه بالذاكرة الأولية التي تحتفظ بالأحداث التي مازالت في الشعور وبين الذاكرة الثانوية التي تحتفظ بالخبرات التي سبق للفرد تعلمها .

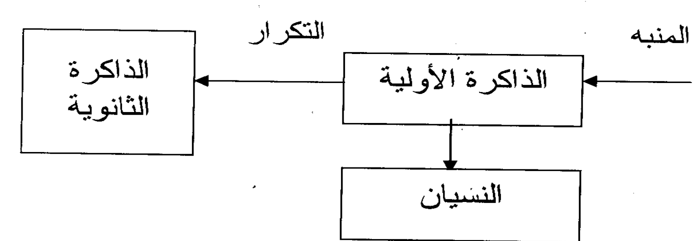
ورغم وضوح هذه الأفكار التي قدمها العالم جيمس في وقت مبكر عن تكوين الذاكرة إلا أنها ظلت أكثر من خمسين عاما دون أن يتناولها العلماء بالبحث والتطور حتى جاء دونالد برودبينت ومن منطلق اهتمامه بموضوع الانتباه ويقد نموذجا لنظام معالجة المعلومات سنة ١٩٥٨ م وقد أشار فيه بوضوح إلى وجود مخزنين للذاكرة أحداهما قصيرة المدى والأخرى للأحداث الماضية ونعرض فيما يلي تخطيط لهذه النماذج .



نموذج برودبنت نظام معالجة المعلومات

٢ ـ نموذج ووف ونورمان الثنائي للذاكرة .

قد تبلورت فكرة تقسيم الذاكرة بصورة أكثر تجديدا على يد نانسي ووف ودونالد ونورمان من خلال دراستهما لمدى الذاكرة وقدرتها المحدودة على الاحتفاظ حيث توصل إلى نموذج ثنائي للذاكرة ونعرض تخطيطا له فيما يلي .

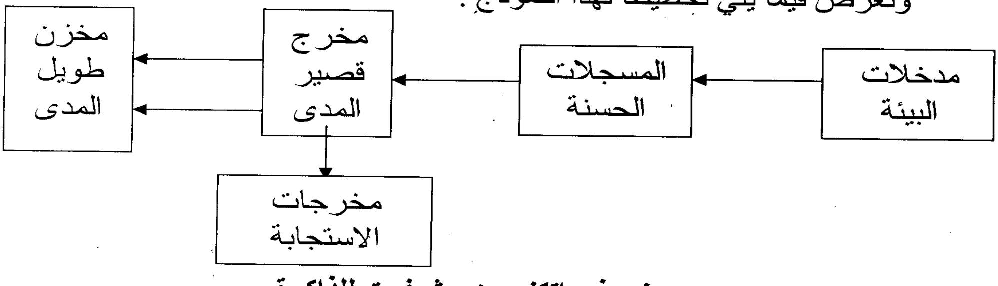


ويلاحظ أنهما استخدما نفس مصطلحات جيمس (الذاكرة الأولية والذاكرة الثانوية) كما أنهما أكدا أهمية تكرار المعلومات وبذل جهد عقلي لتثبيتها أثناء وجودها لذاكرة الأولية وألا تعرضت للنسيان .

٣ ـ نموذج اتكنسون وشيفرن الثلاثي للذاكرة .

بعد ظهور النموذج السابق بقليل قدم اتكنسون وشيفرن نموذجا ثلاثيا أكثر تفصيلا لمكونات الذاكرة منذ ذلك الوقت اتجه كثير من العلماء لاستخدام هذا النموذج في تجارب عن الذاكرة .

ونعرض فيما يلي تخطيطا لهذا النموذج .



نموذج اتكنسون وشيفرت للذاكرة

ويشمل هذا النموذج المكونات التالية الثلاثة للذاكرة :

١ - المسجلات الحسية .

وتسجل فيها المعلومات التي تستقبلها مختلف الحواس الخمسة لفترة قصيرة جدا حتى تتم مقارنة الخصائص الأساسية للمدخلات الجديدة بالمعلومات المختزنة في الذاكرة طويلة المدى لكي يسهل انتقالها للذاكرة قصيرة المدى أو تتلاشى .

٢ - المخزن قصير المدى .

يشغل الدور الاساسى في نموذج الذاكرة حيث يتحكم في انسياب المعلومات في هذا النظام من خلال عملية تكرار المعلومات والترميز في شكل صورة ذهنية بصرية أو سمعية أو غيرها وتجهيز المعلومات وتنظيمها بالصورة التي تسهل الاحتفاظ بها عند انتقالها للمخزن طويل المدى وألا تعرضت لفقد خلال ١٥ – ٣٠ ثانية .

٣- مخزن طويل المدى .

تمثل العنصر الثالث والأخير للذاكرة وهو غير محدود من حيث السعة كذلك من حيث مدة الاحتفاظ بالمعلومات ويرجع النسيان غالبا لفشل في عملية الاستدعاء .

٤ - نموذج كريك ولوكهارت لمستوى معالجة المعلومات :

في سنة ١٩٧٢ اتخذ أصحاب هذا النموذج منحنى مختلف عن نماذج المخازن المتعددة للذاكرة ركز أساسا على أهمية مستوى عمق معالجة المعلومات على أساس درجة استخدام المعالجة الدلالية للمعلومة وكلما زادت درجة المعالجة الدلالية للمعلومات كانت أكثر ثباتا في الذاكرة .

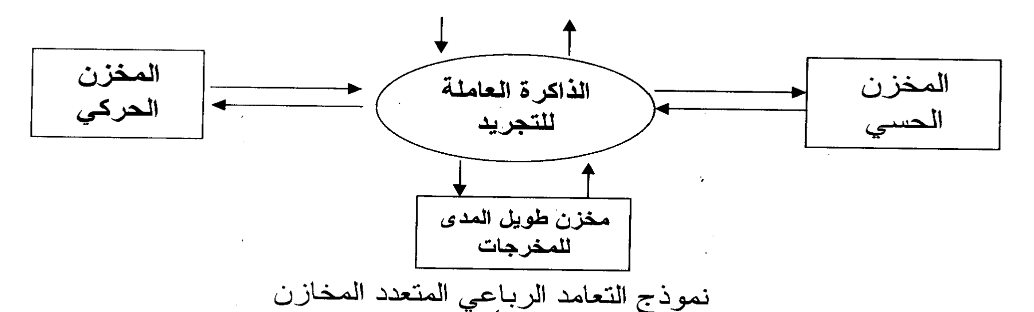
وتنقسم المعالجة من وجهة نظرهما إلى نوعين :

ا- معالجة من النوع الأول .
هي عبارة عن تدوير المعلومات عند مستوى معين للبقاء عليها في الوعي لفترة معينة ويطلقان لهذه العملية التكرار للمحافظة والمعلومات عند هذا المستوى يمكن أن تتعرض لفقد بمجرد أن يتحول انتباهه لفرد عندها .

ب- معالجة من النوع الثاني .
تتضمن معالجة مفصلة للمعلومات حيث توفر تحليلا دليلا أعمق للمعلومات تساعد على تثبيتها في الذاكرة طويلة المدى ولتنويع مستوى المعالجة التجريبية يمكن أن تعرض كلمة لجهاز التاكستسكوب على المفحوص لمدة نص ثانية ثم يسأل عدة أسئلة تحدد مستوى معالجة الكلمة .

٥- نموذج التعامد الرباعي المتعدد المخازن :
ويتقدم بردوويبت مرة أخرى بعد مرور أكثر من ربع قرن على تقديم نموذجه الأول عن نظام معالجة المعلومات بنموذج جديد أكثر تقدما وشمولا من نموذج اتكنسون وشيفرن الذي سبق الإشارة إليه .

ويعتبر نموذج بردوبيت من أحدث النماذج لتفسير الذاكرة حيث ظهر فدى عام ١٩٨٤ وأطلق عليه نموذج التعامد الرباعي المتعدد المخازن وقد جذب منذ ظهوره اهتمام الباحثين المعاصرين في هذا المجال .



نموذج التعامد الرباعي المتعدد المخازن

فيما سبق تخطيط العناصر الأساسية التي يتكون منها هذا النموذج ، وتعتمد الأفكار الأساسية لهذا النموذج دون الدخول في تفاصيله المتخصصة على وجود نظام المعالجة ويحتل مركز القلب من هذا النموذج تجهيز المعلومات وترميزها وتسهيل انتقالها من مخزن آخر ومن المخازن الأربعة المحيطة به التي يختص كلا منها بوظيفة معينة وتلاحظ من الإسهام أن هناك علاقة متبادلة بين نظام المعالجة الذي يقع في الوسط وما يحيط به من مخازن في أطرافه .

نظرية مستويات التجهيز في الذاكرة

يرى كريك ولوكهارت أن البيانات المقدمة كدليل على وجود منظومات متعددة للتخزين يمكن تفسيرها بنفس الدرجة من الجودة في ضوء مستويات التجهيز وتعتمد بياناتهم على مفهوم واسع الانتشار والتقبل وهو أن الإدراك يتضمن التحليل السريع للمثيرات عند عدد من المستويات أو المراحل فالمراحل الأولى تحلل المثيرات إلى سمات حسية كالخطوط والزوايا والترددات والسعات ، وفي المراحل التالية تستخدم نتائج التحليلات الأولية لمزاوجة المثيرات في مقابل التمثيلات أو الصورة المختزنة (وهو ما يسمى التعرف على النمط) واستخرج المعاني من الرسائل وبعد التعرف على المثير فإن الأمر قد يستمر إلى تجهيز أعمق أي إطلاق العنان للترابطات أو التداعيات أو الصور المعتمدة على الخبرة السابقة للمفحوص ، وفكرة أن التجهيز يتضمن سلسلة من المراحل أو نظاما هرميا هيراركيا لها تعني أن المثيرات يمكن أن تجهز إلى مستويات أو أعماق مختلفة اعتمادا على عوامل كثيرة منها : طبيعة المثيرات ومقدار الزمن المتاح للتجهيز .

ويذهب كريك ولوكهارت إلى القول بأن إحدى نتائج التحليل الادراكى ما يسمى أثر الذاكرة ، وبقاء هذا الأثر دالة لعمق التحليل ،فالمستويات الاعمق تنتج آثارا أكثر دواما والمحدد الاساسى لطول فترة الاحتفاظ بالمعلومات هو العمق الذي تم تجهيز هذه المعلومات عنده ، إلا إن المثيرات يمكن أيضا أن يحتفظ بها عند أى مستوى من مستويات التجهيز باستخدام التسميع الذهني ويسميان هذا الميكانيزم بالذاكرة الأولية . لاحظ أن من المفترض هنا التسميع الذهني يمكن أثر الذاكرة هى عن طريق التجهيز الاعمق .

ولأسباب غير معلومة بعد يوجد اختلاف كبير في السهولة التي تبقى بها المعلومات من مستويات التجهيز المختلفة في الذاكرة الأولية فالسمات الفونيمية للكلمات يسهل الاحتفاظ بها بالتسميع الذهني بينما التمثيل الأيقونة لمجموعة كبيرة من الحروف يبدو مستحيلا على البقاء ، وحينما يتحول الانتباه عن مفردة في الذاكرة الأولية فإن هذا الانتباه سوف يفتقد بمعدل يعتمد على المستوى الذي تم تجهيز المفردة عنده .

مهام التوجيه :

الدليل الجوهري الذي تعتمد عليه نظرية مستويات التجهيز جاءنا من الدراسات التي أجريت عل آثار المهام المختلفة للتوجه على الذاكرة العرضية وبصفة عامة فإن مثل هذه التجارب قد أوضحت أنه ازداد عمق التجهيز المطلوب للمهمة طالت فترة تذكر المادة ومن أمثلة ذلك أنه في دراسة كريك وتلفنج عرض على المفحوصين كلمات واحدة في كل مرة ثم سئلوا حول كل كلمة وقت العرض وقد اختبرت الأسئلة بحيث تتطلب مستويات التجهيز ، وفيما يلى هذه المستويات (وعينة من الأسئلة) :

البنيوى **(هل الكلمة مرسومة بالحروف الكبيرة ؟)**

الفونيمى **(هل يتفق إيقاع الكلمة مع إيقاع الحروف ؟)**

السيمانتى **(هل الكلمة نوع من الاسماء ؟)**

وأوضحت النتائج أن كلا من التعرف والاستدعاء كانا أفضل ما يكونان عندما يتبع التجهيز السيمانتى التجهيز الفونيمىَ الذى احتفظ بكلمات مستهدفة معينة في المخزن وتتفق هذه النتيجة مع التنبؤات المشتقة من نظرية مستويات التجهيز .

هل هى مستويات للتجهيز أم هما منظومتان للتجهيز ؟

لقد ظهر اتجاه مستويات التجهيز في الأصل ليعطينا بديلا للنظرية التي كانت حينئذ معيارية أي نظرية العمليتين في الحفظ ولنعرض الآن لمدى جودة اتجاه مستويات التجهيز في تفسير البيانات المرتبطة .

التشفير الفونولوجى والسيمانتى :

يبدو أن الحفظ قصير الأمد للكلمات يعتمد على شفرة فونولوجية ، بينما تعتمد الذاكرة الثانوية على شفرة سيمانيتية ، وقد أشار العديد من المنظرين إلى أن هذا لا يعنى بالضرورة أنه توجد منظومتان للذاكرة لكل منهما خصائصه الأساسية المختلفة وإنما يعنى هذا في الواقع أن المفحوصين يجهزون المفردات بطرق مختلفة اعتمادا على مطالب اختبار حفظ متوقع .

فإذا كانت مهمة المفحوص إعادة إنتاج بعض الكلمات بعد ثوان قليلة من تعلمها فإنه لا يصبح من الضروري تشفير هذه الكلمات في مستوى أعمق من التحليل الفونولوجى أما إذا كانت تؤلف جملا أو إذا كان الحفظ سوف يختبر بعد فترة احتفاظ طويلة فإن الأكثر ملاءمة تجهيزها على المستوى السيمانتى .

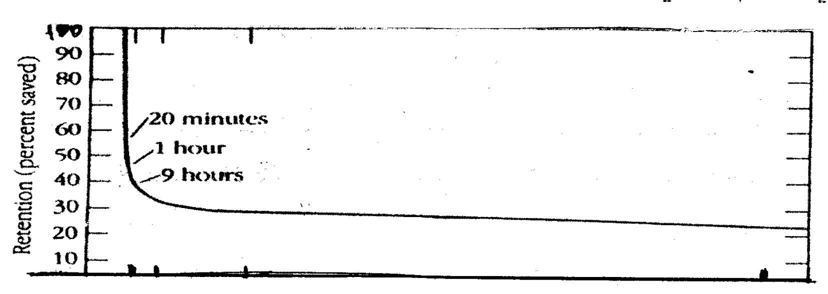
وحقيقة أن المعلومات المشفرة تشفيرا فونولوجيا مع عدم وجود التسميع الذهن يتم فقدانها أسرع من تلك المشفرة تشفيرا سيمانتيا ليس علامة على وجود منظومتين متميزتين للذاكرة فتوجد في اللغة فونيمات (أي وحدات صوتية على وجه الإجمال) قليلة العدد إذا قورنت بالموفيمات (أي وحدات معنى على وجه الإجمال أيضا) وعلى هذا فإن الرسالة المشفرة تشفيرا فونولوجيا تكون أكثر تشابها في المتوسط مع المادة المداخلة إذا قورنت بالرسالة المشفرة تشفيرا سيمانتيا وحيث إن معدل فقدان المعلومات يعتمد على التشابه بين المواد التي سيتم حفظها وتلك المتداخلة معها فإننا نتوقع للمفردات التي تم تحويلها شفريا بالطريقة الفونولوجية أن تفقد بسرعة أكبر حتى ولو كان هناك منظومة تخزين واحدة .

" الذاكرة البشرية : مفاهيم ومبادئ أساسية "

أول تجربة فى مجال الذاكرة

يعتبر هيرمان ابينجهاوس هو أول من أجرى تجربة في مجال الذاكرة البشرية . وقد كانت محاولة شجاعة وفريدة من نوعها حيث لم يجد آنذاك أي مفحوص ليطبق عليه التجربة فما كان منه إلا أن جعل من نفسه فاحصا ومفحوصا في نفس الوقت وقد قام Herman بتعليم نفسه سلسلة من المقاطع التي ليس لها معنى (حروف ساكنة + حروف متحركة + حروف ساكنة) مثل Bub .Loc Dax . وفى إحدى تجاربه العديدة كان عليه أن يتعلم قوائم من مقطع ثم يكررها مرتين بالترتيب وبدون ارتكاب أية خطأ ، وبعد ذلك قام Herman باختبار قدرته على تذكر هذه القوائم على فترات زمنية متباينة وقام بحساب المدة الزمنية التي ستغرقها لإعادة تعلمه لهذه القوائم ومن المثير للانتباه أن Hermann قد

وجد أن تعلمه الثاني كان أسرع من التعلم الأول فعلى سبيل المثال هب أنه استغرق 1156 . ثانية لتعلم القائمة لأول مرة واستغرق 467 ثانية لتعلم القائمة في المرة الثانية ، فإن هذا يعنى أنه ادخر (689 = 467-1156) ثانية في التعلم الثاني



المقاطع عديمة المعنى من خلال معرفة الوقت المدخر في التعلم الثاني . يقل الاسترجاع بازدياد الفاصل الزمني للتذكر (المدة المنقضية بين التعلم الأول ومدة الاسترجاع) غير أن معدل النسيان يبدأ في التباطؤ . وكما يتضح من الشكل يحدث النسيان السريع في البداية وقد يستمر حدوث نسبة بسيطة من النسيان حتى مرور يوما من تعلم المادة وقد حاول Hermannمعرفة ماذا سيحدث إذا ما كان الفاصل الزمني بين حدوث عملية التعلم وإجراء اختبار الاستدعاء ساعة حيث قام بتسميع وتكرار القائمة مرة إضافية للتعلم الأول وبدون هذا التعلم الأضافى حقق Hermann ادخار الوقت بنسبة 33.8% ولكن بعد القيام بهذا المجهود في التعلم الثاني وفى اختبار أجرى بعد التعلم الثاني ب24 ساعة حقق نسبة ادخار للوقت قدرها 64.1% وعلى مدى العقود التالية تم إجراء هذه التجربة من قبل العديد من الباحثين باستخدام خطوات وأساليب

مختلفة وفى كل الحالات أظهر المفحوصين نسيان مبدأ للمادة التي تعلموها في حين كان أثر الوقت الاضافى في التعلم هو حماية الذاكرة من عملية النسيان وعلى الرغم من نجاح Ebbinghaus في التوصل إلى أن قدر الدراسة وفترة الإرجاء هما محددين هامين لحدوث عملية الاستدعاء إلا أنه لم يوضح الآليات التقى تنطوي عليها آثار الوقت المستغرق في الدراسة والمدة الزمنية التي انقضت بين حدوث عملية التعلم وحدوث عملية الاستدعاء للأبحاث الحديثة التي أجريت في مجال الذاكرة البشرية والتي قد تساعدنا في إلقاء الضوء على الآليات والنظريات التي تنطوي عليها عملية استرجاع المعلومات من الذاكرة .

أولا : نظرية المفهومين في الذاكرة

على الرغم من عدم وجود إجماع على كل جوانب الذاكرة البشرية ، إلا أن العديد من النظريات الحديثة تتفق على تأكيد مفهومين اثنين لفهم الذاكرة الإنسانية أحدهما يشير إلى عامل عابر وقصير يحدد التواجد اللحظي لأثر الذاكرة في حين يحدد الآخر الاستمرار طويل المدى لهذا الأثر ويطلق على المفهوم الأول مصطلح activation أي التنشيط أو الإثارة في حين يطلق على المفهوم الثاني مصطلح strength أي " القوة " ويمكننا أن نصف أي خبرة عندنا في ضوء هذين المفهومين وهما " التنشيط " ، " القوة " ويوضح جدول رقم (١) هذا التصنيف حيث قسمنا " التنشيط " إلى مستويين : منخفض ، ومرتفع ، وكذلك فعلنا مع القوة .

	High Strength	Low Strength	
High activation	Well-learned things we are currently thinking about	Things we have just encoded	Working memory
Low activation Long Term Memory	Well-learned memories we are not thinking about	Things we cannot recall	

دعنا ننظر أولا إلى الذكريات ذات التنشيط والقوة العاليين ، وهى الذكريات التي تعلمناها جيدا ونفكر فيها حاليا وباستمرار ، على سبيل المثال إذا كنت تستدعى أو تسترجع أفراد أسرتك فأنك إذا تتعامل مع ذكريات من هذا النوع في حين أن الذكريات الموجودة في خلايا ذات مستوى تنشيط عالي ومستوى قوة منخفض تتمثل في الأشياء التي قابلناها توا وعلى هذا فإن أخبرك شخص ما برقم تليفون وقمت أنت بتكراره عند الاتصال فإن هذا حالة من حالات الذاكرة عالية الإثارة أو النشاط غير أنها أيضا تتمثل في مستوى قوة ضعيف ودليل ذلك عدم قدرتك عل استدعاء هذا الرقم بعد مرور ساعة من الوقت أما الذكريات الموجودة في خلية ذات مستوى قوة عالي ومستوى تنشيط منخفض فتتمثل في كل الأشياء التي تعلمناها ولكن لا نفكر فيها في الوقت الحالي فإذا كنت لا نفكر فرى معلومة فإنك ستكون أبطأ قليلا في استدعائها مثال ذلك : عند توجيه السؤال التالي من كتب مسرحية روميو وجوليت ؟ بالطبع عن الإجابة عن هذا السؤال سيكون الشخص العادي الذي لم يدرس الأدب الانجليزى يعرف الإجابة أبطأ في استدعائه لها من الأشخاص الذين درسوا الأدب الانجليزى وعايشوه ، وأخيرا هناك الذكريات الموجودة في خلية ذات مستوى تنشيط ضعيف وأيضا مستوى قوة وتشمل الذكريات التي لا نستطيع استرجاعها . وعلى هذا يمكننا القول بأن التنشيط أو " الإثارة " يتحكم في سرعة ومدى إمكانية الوصول إلى الذكريات في حين تحدد القوة الدرجة التي تستطيع إعادة تنشيط الذكريات القديمة إليها ومن السمات الهامة للتمييز بين التنشيط والقوة هو مدة استمرارها فالتنشيط يمكن أن يضمحل إلى مستوى منخفض في ثواني وفى المقابل نجد أن الذكريات قد تستغرق أعوام

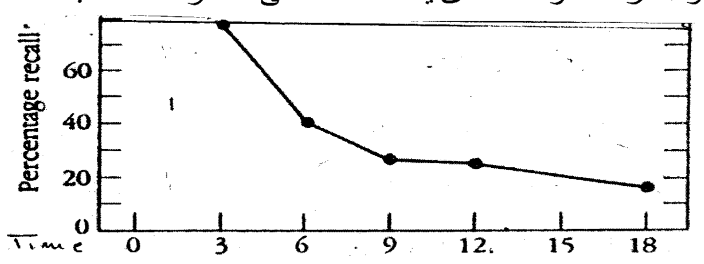
حتى تضمحل في مستوى قوتها في حين يطلق على الذكريات الحالية النشطة مصطلح " الذاكرة العاملة " .

ثانيا : الذاكرة العاملة Working Memory

ربما تكون السمة المميزة للمعلومات المختزنة في الذاكرة العاملة هو أنه إذا لم نقم بأي شئ خاص لحفظ هذه المعلومات والإبقاء عليها في حالة نشطة فأنها سرعان ما تضمحل وبالتالى نفقد القدرة على الوصول لهذه المعلومات .

وتوضح تجارب Peterson & Brown الأثر الضار والمعوق للذاكرة قصيرة المدى Short term memory فقد طلبا Peterson & Brown من مجموعة من الأفراد دراسة ثلاثة خطابات ثم طلبوا منهم استدعاء هذه الخطابات بعد فترات زمنية مختلفة حتى ثانية وبالطبع لم يجد أفراد العينة أي صعوبة في القيام بهذه المهمة بدقة غير أنه حتى يمنعهم عن القيام بعملية التسميع والتكرار Rehearsing للمادة المعروضة (الثلاث خطابات) طلبوا من الأفراد أن يعدوا بالعكس بأنقاض ثلاث أرقام أي عددا تنازليا بأقصى سرعة ممكنة وذلك بعد تقديم الخطابات إليهم : على سبيل المثال 415:418 :412 وهكذا يتضح من الشكل التذكر على فترات زمنية مختلفة حتى 18 ثانية من تجربة متشابهة قام بها Murdock ونستخلص من نتائج هذه التجربة والمبينة بالشكل أنه عندما يتم إعاقة عملية التكرار أو التسميع Rehearsing فإن المعلومات سوف تفقد سريعا جداول السمة الثانية للذاكرة العاملة هو أنه من الصعب الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة العاملة وخير توضيح لذلك هو ما نطلق عليه مصطلح Span task أو المهمة الممتدة للذاكرة ، حاول أن تجربها مع صديق لك يقرأ كل منكما للآخر قوائم من الأرقام العشوائية (90000) حاول تكرارهم

بسرعة عند سماعهم .جرب أعداد أطول من الأرقام من5 إلى 10 يستطيع معظم الأفراد تكرار 5 أرقام بكفاءة ولكن قد لا يستطيعوا تكرار 10 أرقام حيث يتعطل أو يتباطأ امتداد الذاكرة لدى معظم الناس عند 7 أو 8 أرقام ولكن ما الذى يتحكم فى كم ومقدار المعلومات الذى يمكننا حفظه فى الذاكرة العاملة .



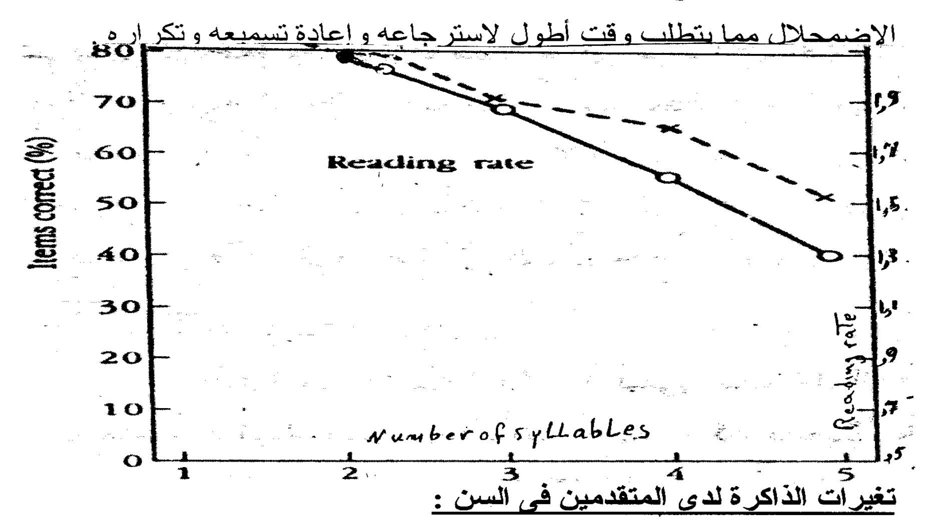
انخفاض سرعة الاستدعاء نتيجة للعوامل المشتتة والداخلية يوضح هذا الشكل الفقدان السريع للمعلومات Short term memory من الذاكرة قصيرة المدى

هناك نظرية تقول بأن الذاكرة العاملة تحتوى على عدد من الفراغات "أو الغرف وعندما تملأ هذا الغرف فإننا لا نستطيع حفظ المزيد وقد اشتهرت هذه النظرية منذ عشرين عاما غير أنها لم تنل الرضا والقبول حيث أن مشاكل هذه النظرية هو أن السعة اللحظية للذاكرة العاملة عالية جدا فنحن نستطيع أن نعى أشياء عديدة فى بيئتنا إذا فالمشكلة فى مدى قدرتنا على حفظ المعلومات فى حالة من النشاط العالى عندما تزول هذه الأشياء من بيئتنا فالمعوق إذا أن المعلومات تضمحل بسرعة فى مستوى نشاطها .

ويقترح Baddeley أنه لكى نحفظ المعلومات فى الذاكرة العاملة علينا بتكرارها وتسميعها وقد بحث كل من Baddeley , Vallar في مدى إمكانية

تذكر كلمات تتنوع مقاطعها من 5:1 مقاطع كما قاموا بقياس عدد الكلمات ذات الأطوال المختلفة والتي يستطيع الأفراد كرها في ثانية .

متوسط معدل القراءة ونسبة الاستدعاء الصحيح لكلمات تتكون من 5 مقاطع ومعرفة اثر هذا الطول على عملية الاستدعاء ويشبه Baddeley عملية حفظ المعلومات في الذاكرة العاملة للاعب السيرك الذى يحرك الأطباق على المنضدة حيث أنه يبدأ بتحريك طبق فأخر وفى كل مرة يعود من جديد للطبق الأول فالذى يليه وهكذا وبالمثل فإننا إذا أردنا حفظ عناصر عديدة في الذاكرة العاملة عندما يحين وقت تسميع العنصر الأول فإن مستوى تنشيطه يكون قد بدأ فى الاضمحلال مما يتطلب وقت أطول لاسترجاعه وإعادة تسميعه وتكراره .



تغيرات الذاكرة لدى المتقدمين فى السن :

١ - لم تتوصل الدراسات النفسية إلى نتائج نهائية ودقيقة حول التغيرات التي تحصل فى ذاكرة المتقدمين بالسن ، وقد أجريت عدة دراسات لتقدير ذاكرة المتقدمين فى السن باستخدام اختبارات معروفة تقيس نماذج الذاكرة ومراحلها ،

وقد أظهرت النتائج أن المسنين يفشلون فى القيام بمهمتين معا فى نفس الوقت ، ويظهر عليه التركيز على كل مهمة على حدة ، كما أظهرت أن التقدم فى السن الطبيعي والسوى يرتبط عادة ببطء فى النشاط البيولوجي خاصة نشاط الجهاز العصبي المركزى مما يقود إلى انحطاط ملحوظ فى معدل العمليات العقلية ، وقد اثبت العالم روبنويتز أن هناك انحطاطا فى عملية التعرف على عملية الاستدعاء لدى المسنين ، وتبين له من خلال استخدام مواد ومثيرات متنوعة لقياس ذاكرة التعرف عندهم ان المسنين قد فشلوا فى التعرف على عدد من المواد والكلمات .

وقد بينت الدراسات اثر التقدم بالسن على وظائف الدماغ وذلك نتيجة موت العديد من الخلايا العصبية وارتفاع مؤشرات التقدم فى عمر الخلايا واضمحلال وضعف عمليات الدماغ ، وكذلك الضعف فىعملية الهدم والبناء وانخفاض نسبة الأكسجين التي يحملها الدم على أجزاء المخ ويرتبط ذلك بأمراض القلب وضعف عمله وبشكل عام يعانى المتقدمين بالسن من انخفاض أداء الذاكرة طويلة المدى ويصبحون أقل استدعاءا وتذكرا للأحداث والذكريات السابقة .

تنظيم الذاكرة فى التعلم اللفظى :

ربما كان التنظيم من أهم خصائص الذاكرة على الإطلاق لان المتعلم البشري ، حسب نموذج معالجة المعلومات ليس مسجلا سلبيا للمعلومات بل هو معالج لها حيث يقوم بتنسيقها ودمجها فى الذاكرة طويلة المدى وفق استراتيجيات تنظيمية معينة وتزودنا مهام الاستدعاء الحر بالطرق او الاستراتيجيات التي يتبعها المتعلمفى تنظيم المعلومات واستدعائها لان استرجاع المعلومات حسب هذا النوع من الاستدعاء لا يفرض على المتعلم ترتيبا معينا للمواد اللفظية المستعادة بل يستعيدها بالترتيب الذى يشاء وحسب استراتيجيات يضعها ويستخدمها

المتعلم نفسه وربما هذا هو السبب هو شيوع استخدام الاستدعاء الحر فى دراسة الذاكرة والتعلم البشري .

يميز تولفنج 1968 , Tulving بين نوعين من التنظيم فى الذاكرة ، الاول ، ويدعى بالتنظيم الاولى ويتعلق بالتناقض الثابت نسبيا بين ترتيب عرض المدخلات وترتيب استدعاء المخرجات ، حيث يشير ترتيب المدخلات على ترتيب عرض المثيرات " الوحدات اللفظية او المعلومات " موضوع التعلم على المتعلم فى حين يشير ترتيب المخرجات (الوحدات اللفظية أو المعلومات المستعادة) إلى الترتيب الذى يتبعه المتعلم فى استرجاع هذه المثيرات. يتوقف التنظيم الأولى على مدى ألفة المتعلم السابقة بالمدخلات ويتضح من خلال أثر الحداثة Recency effect أى نزعة الفرد إلى البدء باستدعاء المثيرات أو المعلومات التي ترد فى اخر القائمة المرغوب فى تعلمها ومن ثم استدعاء بقية وحدات القائمة بغض النظر عن نوعية هذه الوحدات أو التباين القائم بينها وهذا ما يقصد بالتناقض الثابت نسبيا بين ترتيب المدخلات وترتيب المخرجات اى ان ترتيب الاستعادة ياتى على عكس ترتيب العرض وكنا قد تناولنا هذاالنوع من التنظيم الذاكري عند الحديث عن الاستدعاء الحر .

أما النوع الثاني من تنظيم الذاكرة والمسمى بالتنظيم الثانوى فيتعلق بترتيب المخرجات الذاكرية وفق الخصائص الدلالية للمدخلات ويعتبر التجميع Clustering أحد أهم أنماط التنظيم الثانوي للذاكرة فى الاستدعاء الحر حيث يتحكم فى ترتيب المخرجات بعض العلاقات الصوتية او الدلالية (المعنوية) القائمة بين المثيرات أو المدخلات وقد يتخذ التجميع نمطين أساسين هما ، التجميع الارتباطي Associative clustering والتجميع التصنيفي

Category clustering يشير التجميع الارتباطي إلى استدعاءالكلمات أو الوحدات اللفظية ذات العلاقات الارتباطية مثل استدعاء كلمة " طالب " مع كلمة " مدرسة " أو استدعاء كلمة " قراءة " مع كلمة " كتاب " وذلك لوجود علاقة ارتباطية بين الطالب والمدرسة وبين القراءة والكتاب . لأما التجميع التصنيفي فيشير إلى استدعاء الوحدات اللفظية ذات العلاقات المفهومية ، أى حسب انتماء هذه الوحدات إلى مفهوم معين ، او فئة معينة ، كانتماء الحديد والنحاس إلى صنف المعادن ، ونتناول فيما يلى كلا من نمطى التجميع على حدة .

١ - التجميع الارتباطي :

ينزع المتعلم وفقا لهذا النمط من التجميع إلى استدعاء المواد أو الوحدات اللفظية على شكل تجمعات مترابطة وذلك فى ضوء علاقات تربط بين وحدات التجمع فإذا عرض على الفرد قائمة من الكلمات المتزاوجة بحيث تقترن الكلمة المثير بالكلمة الاستجابة على نحو عشوائي فينزع الفرد إلى استدعاء مفردات القائمة على نحو تجميعى طبقا للروابط التي تصل بين هذه المفردات فلو كانت القائمة تتضمن كلمات مثل ; كرسي ، طاولة ، مطبخ ، طعام ..إلخ فغن الكلمة المثير سوف تستدعى الكلمة الاستجابة التي ترتبط بها حيث تستدعى كلمة كرسي كلمة طاولة وكلمة مطبخ كلمة طعام ...وهكذا .

وتشير نتائج بعض الدراسات (Baushfield et al, 1960) إلى أن كمية التجميع الارتباطي ترتبط ايجابياً بمستوى العلاقات الارتباطية بين الكلمات أى أن استرجاع الكلمات ذات المستوى الارتباطي الأعلى أسهل من استرجاع الكلمات ذات المستوى الارتباطي الادنى أو غير المترابطة لذلك يستحسن تزويد المتعلم بمواد لفظية مترابطة لكى يسهل عليه ترميزها واستعادتها .

٢ - **التجميع التصنيفي :**

ينزع الأفراد في مهام الاستدعاء الحر إلى استدعاء الوحدات اللفظية على شكل تجمعات تنتمي إلى مفهوم او صنف معين فالقائمة التي تحتوى على شكل تجمعات تنتمي إلى مفهوم أو صنف معين فالقائمة التي تحتوى على مفردات مثل ، خليج ، أحمد ، فلاح ، تفاح ، بحر ، سامي ، طبيب ، زيتون ، شاطئ ، مازن ، عامل ، بندورة ، ..إلخ يمكن استدعاؤها على شكل تجمعات تصنيفية كما يلي : خليج ، بحر ، شاطئ / أحمد ، سامى ، مازن / تفاح ، زيتون ، بندورة / طبيب ، عامل ، فلاح / .

يشير هذا النمط من الاستدعاء إلى تجمعات تصنيفية بحيث تنتمي وحدات أو مفردات كل تجمع إلى ضعف معين ، كالاسم أو الوظيفة أو النوع ..إلخ .

استراتيجية التوسط فى التعلم اللفظي :

تلعب استراتيجيات التوسط دورا هاما فى الذاكرة والتعلم البشري ، وقد تناولت دراسات عديدة هذه الاستراتيجيات مبينة أثرها في قدرة الأفراد على التذكر. ويشير مصطلح"توسط " " Mediation " إلى الجهود التي يبذلها المتعلم في بعض الأوضاع التعلمية تقام بعض العناصر الاضافية بين المثير والاستجابة – أو بين أى وحدتين أو فقرتين – بغية ايجاد صلة أو علاقة بين المثير والاستجابة ، تمكنه من القيام بعمليتي الترميز والاستعادة على نحو افضل . وقد تتضمن استراتيجيات التوسط استخدام وحدات لفظية او عمليات ادرامية معرفية او صور ذهنية ، وتعكس هذه الاستراتيجيات قدرة الكائن البشري على التحكم في بعض مثيرات الوضع التعلمي وضبط طريقة تعلمه ، كما تعكس شكلا أخر من

عمليات تنظيم الذاكرة والتعلم . هذا وسنتناول فيما يلى بعض أهم استراتيجيات التوسط الذي يسود استخدامه في مهام التعلم اللفظي .

التوسط فيتعلم الأزواج المترابطة :

استخدام الباحثون أساليب مختلفة في دراسة عمليات التوسط في تعلم الأزواج المترابطة ، وربما كان التوسط اللفظي من أكثر الأساليب شيوعا في هذا التعلم . ويتبدى هذا الأسلوب عن طريق تزويد المتعلمين بوسائط ، وربما كان التوسط اللفظي من أكثر الأساليب شيوعا في هذا التعلم . ويتبدى هذا الأسلوب عن طريق تزويد المتعلمين بوسائط لفظية ضمنية او ظاهرية ، يتم اختيارها بناء على معايير ارتباطية ، من أجل حثهم على الأداء وتحسين قدرتهم على التذكر .

ولبيان أثر هذه الوسطاء فى التعلم قام وود وبولت Wood and Bolt, " "1968 بعرض قائمة من الوحدات اللفظية المتزاوجة على مجموعتين من الأفراد إحداهما ضابطة واخرى تجريبية تألف كل زوج من أزواج القائمة من حرف منفرد وكلمة واحدة بحيث يمثل الحرف وحدة المثير لا ، تمثل الكلمة وحدة الاستجابة مثل ك ت / كرسى ، ج / باب ، ع / طالب......ز إلخ .

زود أفراد المجموعة التجريبية بوسطاء لفظية ، بحيث عرضت عليهم القائمة حسب الترتيب التالي : وحدة المثير ، ثم الوسيط ، ثم وحدة الاستجابة وأخذت شكل ت / " توت " / كرسي ، ج / " جمل" / باب ، ع / " طعام " / طالب ......إلخ .

أما أفراد المجموعة التجريبية فلم يزودوا بمثل هذه الوسطاء وعرضت عليهم القائمة بوضعها الأصلي ولاختبار قدرة أفراد المجموعتين على التذكر ، كان عليهم استعادة وحدة الاستجابة لدى عرض الحرف الذي يمثل وحدة المثير تبين

من النتائج التى أسفرت عنها الدراسة ان نقص كمية الكلمات التى استعادها أفراد المجموعة التجريبية (غير المزودة بالوسطاء) مما يشير إلى أثر الوسطاء في قدرة الأفراد على التذكر .

توسط اللغة العادية :

توحى الخبرة العامة بان الأفراد يستخدمون في أحيان كثيرة لغاتهم العادية كوسيط في تعلم بعض المواد اللفظية حيث يقومون بتوليد وسائطهم الخاصة بهم أثناء التعلم ولمعرفة أثر هذا النوع من التوسط في القدرة على التذكر قام مونتاجو وزملاؤه "Montague et al,1966"

بدراسة عرضوا فيها قائمة من مقاطع مؤلفة ثلاثة أحرف ، على مجموعة من الأفراد وطلبوا منهم استعادة هذه المقاطع بعد العرض مباشرة مع ذكر الوسائط اللغوية التي استخدموها في ترميز تلك المقاطع في حال استخدام لمثل هذه الوسائط ثم طلب منهم أيضا استعادة المقاطع مع الوسائط بعد 24 ساعة من الاستدعاء الأول ولما كانت الوسائط اللغوية عرضة للنسيان مثلها مثل المقاطع بعد هذه الفترة الزمنية فقد تبين أن نسبة المقاطع المستعادة بشكل صحيح قد بلغت ٧٣% إذا كانت الوسائط المستعادة غير صحييحة وانخفضت هذه النسبة إلى 20% فقط عندما تكون الوسائط المستعادة غير صحيحة . اما في حالة عدم استخدام الوسائط اللغوية – حالة الحفظ الاستظهارى – فقط بلغت هذه النسبة ٦% وهكذا يتضح ، وعلى نحوجلى أن اللغة العادية التى يستخدمها الأفراد يمكن ان تلعب دورا هاما جدا فى قدرة الفرد على التذكر ، حيث تزداد هذه القدرة عندما يقوم الفرد بتوليد وسائطه الخاصة اعتمادا على اللغة التى يتداولها

كماتشير هذه النتائج بوضوح إلى فعالية المتعلمفي معالجة المعلومات موضوع التعلم .

توسط القواعد :

كما يلجأ الأفراد إلى استخدام اللغة العادية كوسيط التعلم يلجأون كذلك إلى استخدام بعض القواعد التي قد تنطوي عليها المادة التعليمية كوسطاء في ترميز هذه المادة من اجل تسهيل تعلمها واسترجاعها وتتضح هذه الاستراتيجية على نحو بين في بحث المتعلم عن قواعد تصل بين وحدات المادة اللفظية موضوع التعلم ويمكن اكتشاف مثل هذه القواعد بطرق شتى ففي مهام تعلم الازواج المترابطة مثلا يمكن اكتشاف بعض القواعد التي تربط بين كلمتى المثير والاستجابة كاشتراكهما فى الوزن أو القافية أو عدد الاحرف او ترتيب الاحرف او عدد المقاطع الصوتية ....إلخ .

وتشير البحوث عموما إلى أن قدرة الفرد على اكتشاف القواعد التي تربط المواد اللفظية فيما بينها يسهل تعلم هذه المواد إلىحد كبير حتي في حال عدم توافر علاقات حقيقية بينها .

توسط الصورة :

رأينا مما تقد بعض استراتيجيات التوسط الذي يعتمد على استخدام اللغة أو المواد اللفظية كوسطاء في التعلم اللفظى غير ان هناك استراتيجيات اخرةى تعتمد على استخدام الصور الذهنية التي تستثيرها المواد اللفظية موضوع الاهتمام كوسطاء في هذا التعلم وتشير بحوث عديدة إلى الدور الهام الذي تلعبه الصور الذهنية في قدرة الفرد على ترميز المعلومات واسترجاعها .

يرى بيفيو "Paivio , 1969" " ان الصور الذهنية التي يكونها المتعلم عن المثير في تعلم الازواج المترابطة بحيث يؤدي عرض المثير إلى استثارة الصورة المرتبطة بالاستجابة المرغوب فيها لذلك كلما كان المثير أكثر قدرة على استثارة الصور الذهنية كانت قدرة الفرد على استرجاعه الاستجابات المقترنة بهذا المثير أكثر واكبر عند عرض المثير بمفرده .

وعلى الرغم من إمكانية تشكيل صورة مشتركة ، تستثيرها القيم الصورية لكل من المثير والاستجابة عند عرضها معا فإن بيفيو يؤكد على ان أثر الصورة التي يستثيرها المثير أكثر فاعلية في التذكر من الصورة التى تستثيرها أى أثر الصورة الاستجابة .كما يرى ان الكلمات المادية مثل كتاب ومنزل ومدرسة ..غلخ . أكثر قدرة على استثارة الصور الذهنية من الكلمات المجردة مثل العدالة والحقيقة والخير ..إلخ وبخاصة إذا كانت الكلمة المادية تقوم بوظيفة المثير في تعلم الازواج المترابطة .

الصورة وأساليب تقوية الذاكرة :

نظرا للدور الهام الذي تقوم به الصور الذهنية في ترميز المعلومات واسترجاعها من الذاكرة طويلة المدى حاول الباحثون استنباط بعض الأساليب التي يساعد المتعلم على ترميز المعلومات بفاعلية كبيرة جدا وتمكنه من استعادتها بطريقة اكثر فعالية من الطرق المالوفة للتذكر وتشكل " طريقة المواقع " "Method of loci " أحد هذه الأساليب وتشير إلى استخدام الصور الذهنية التي تستثيرها الأشياء أو الأماكن أو المواضع المألوفة ذات القيم الصورية العليا كمواقع لترميز المعلومات وتذكرها .

ويصف بعض الباحثين المعاصرين "Paivio , 1969;Bower , 1970;Anderson , 1974" إمكانية استخدام الصور وطريقة المواقع في تعلم الكثير من المواد اللفظية وتذكرها وذلك بتدريب المتعلمين على تشكيل الصور الذهنية والمواقع المكانية وربطها بالمعلومات اللفظية المرغوب في تعلمها . وتتأكد هذه الإمكانية من خلال توافر الأدلة التي تشير على أن وظائف الترميز الصوتى السمعى مستقلة عن وظائف الترميز البصري – الصورى – حيث يعتبر النصف الأيسر للمخ مسؤولا عن الترميز الصورى – البصري . وتوحى الدلائل أيضا بأن نظام الترميز الصورى – البصرى أكثر فعالية من حيث معالجة المعلومات المادية والمكانية وان نظام الترميز الصوتى –السمعي أكثر فعالية من حيث معالجة المعلومات المجردة أو ذات التسلسل المنطقي لذلك يرى الباحثون أن تدريب المتعلمين على الربط بين هذين النظامين والذي يمكن تحقيقه بربط المواد اللفظية بالصور البصرية يمكنهم من الترميز والاسترجاع على نحو ناجح وأكثر فعالية أن تزويد المتعلمين بمثيرات تستثير صورا ذهنية واضحة لديهم يسهل عليهم التعلم المدرسي القائم في معظمه على سلوك لفظى .

الفصل الثالث
الذاكرة والنسيان

يتضمن هذا الفصل

١- تعريف النسيان .
٢- أنواع النسيان .
٣- الآثار المترتبة على النسيان وطرق العلاج منه .
٤- طريقة ترابط المعلومات في الذاكرة .

تعريف النسيان :

النسيان : هو عدم استحضار معلومة من المعلومات لعلة من العلل عند الحاجة إليها ٠

أنواع النسيان :

١- **النسيان السلبى :** يكون للإنسان دور واضح فى إيجاده من خلال عدم تركيزه على المعلومات وسطحية تعامله مع مفردات تفاصيل الحياة فيترتب على ذلك عدم استقرار المعلومات المكتسبة في صفحات تفكيره وبالتالي إصابته بداء النسيان المزمن الذي تترتب عليه الآثار الشرعية والعقلية والعرفية وسوف نتحدث عنها بالتفصيل من خلال هذه الدراسة .

٢- **النسيان الايجابي :** وهذا النوع خارج عن إرادة الإنسان لأسباب وظروف موضوعية خاصة ومظهر من مظاهر الرحمة الإلهية على الإنسان في حالة إصابته بالمصائب والاوجاع والشدائد (ولبنبلونكم بشئ من الخوف ...) حيث ان هذا الإنسان لو لم ينسْ هذه المصائب لكانت الحياة مظلمة بكل أبعادها وتفاصيلها وسيجد صعوبة بالغة فى استمراريتها بسبب عدم النسيان . وسوف تعرقل حركة الفرد والمجتمع في الوصول إل الأهداف المرسومة وفي التعامل الواقعي مع الحياة التي تتطلب الكد والسعي (يا أيها الإنسان إنك كادح إلى ربك كدحاً فملاقيه) وقل اعملوا فسيرى الله عملكم) و (وان ليس للإنسان غلا ما سعى) ..

٣- **النسيان المشترك (التناسى):** يكون هذا النوع تارة سلبياً في حالة تظاهر الإنسان بالنسيان وهو في الحقيقة متناس والفرق واضح حيث ان الناسي تكون صورة الشئ عنده غائبة بينما المتناسي تكون الصورة عنده

حاضرة ولكن لقلة اهتمامه وعدم جديته بالموضوع يصبح بحكم الناسي ولهذا المعنى أشار الباري عز وجل في القرآن ((قال رب لم حشرتني اعمى وقد كنت بصيراً قال كذلك اتتك آياتنا فنسيتها فكذلك اليوم تنسى) **وهناك تناسي ايجابي :** مثل سلوك العالم مع الجاهل وسلوك الحليم مع الغاضب حيث لا يلتفت لكلام وسلوك الجاهل معه ويتناسي الموضوع ولهذا أشار القرآن الكريم (وإذا خاطبهم الجاهلون قالوا سلاما) .

علل أسباب النسيان :

١- عدم التركيز في تثبيت المعلومات في الذهن : عندما تكون صورة الأشياء غير مثبتة بشكل جيد نتيجة لعدم التركيز تكون معرضة للتلف والنسيان تماما مثل اللوحات المعلقة على الجدران عندما تكون غير مثبتة بالشكل المطلوب فهي معرضة للسقوط بادنى عارض كالهواء المتحرك مثلا .

٢- كثرة الأعمال والمسؤوليات : الأعمال والمسؤوليات الكثيرة تترك في بعض الأحيان آثارا سلبية على مسيرة وحركة الإنسان ومنها الإرهاق البدني والفكري المتزايد والإنسان ضعيف بطبعه (خلق الإنسان ضعيفا) . ونتيجة لهذا الارهاق المتزايد يصبح في حالة نسيان مستمر .

٣- تزاحم المعلومات في الذهن : يتعرض الغنسان في حالة تزاحم المعلومات في الذهن للنسيان وذلك بسبب تشابك الصور والقرائن فيه وتؤدي إلى أنه عندما يريد ان يستحضر معلومة يستحضر غيرها إما للتشابه أو التساقط وذلك لتزاحم المعلومات في الذهن .

٤- غياب القرائن المساعدة للاستحضار : إن من أبرز معالم قدرة التفكير في الإنسان هو استطاعته على التوصل للقضايا المجهولة بواسطة المعلومات وهذه تسمى بالقرائن المساعدة لعملية الاستحضار فمثلا يقال للإنسان ان المكان الفلانى يكون بالضبط بجانب المدرسة الفلانية المعلومة فبواسطة هذه المعلومة المستحضرة يتوصل إلى معرفة المكان المجهول : ولكن متى ما غاب عن ذهنه صورة هذه المعلومة الدالة وهي المدرسة يغيب أيضا عن الذهن صورة العنوان المطلوب . إذن بمقدار غياب القرائن المساعدة للاستحضار يحصل عند الإنسان النسيان .

٥- عدم تثبيت العلم بالكتابة : من المشاكل اليومية لدى مختلف طبقات الناس وفي كل مكان هو عدم تثبيت العلم بالكتابة وهذا بدوره يسبب النسيان (قيدوا العلم بالكتابة) والقرآن الكريم يقول (إذا تداينتم بدين إلى أجل مسمى .... فاكتبوه) ذلك لان الإنسان معرض للخطأ والاشتباه وبالنتيجة معرض لعدم استحضار الصورة الحقيقية لتلك المعلومة التي يريدها في الوقت المناسب وهذا هو النسيان .

٦- الأمراض البدنية : يتعرض الإنسان المريض إلى ضعف بدني واضح مما ينعكس على قوة التفكير وقوة الذاكرة لديه ولذلك قيل (العقل السليم فى الجسم السليم) فينشغل المريض بمرضه ويكون فى أغلب أوقاته منصرفا إلى تفاصيل حالته المرضية وهذا الأمر يسبب له ضعفا واضحا في المعلومات والتصورات الاخرى في ذهنه وبالنتيجة حصول النسيان لديه .

٧- عدم الاهتمام بالروحيات والمناقبيات : عندما لا يهتم الإنسان في بعض الأحيان بالجانب الروحي (الغذاء الروحي) يحصل لديه ضعف واضح فى هذا الجانب يؤدي إلى ضعف فكره حيث ان الإنسان بطبعه يتأثر بالجوانب المادية والمعنوية والعلم له جانبانجانب مادي يتمثل بالمعلومات المخزونة في الذهن وجانبمعنوى يتمثل بالروحيات والمناقبيات . وقد ورد ان العلم نور يقذفه الله في قلب من يشاء ومصدر هذا النور الروحيات والمناقبيات . فمتى ضعف هذا الجانب اثر بشكل من الأشكال على قوة ذاكرة الغنسان مسببا لديه النسيان .

٨- الفقر وصعوبة العيش : عن المجتمعات الفقيرة متخلفة فى جميع الأبعاد . لأن الفقر يترك أثرا سلبيا على نفسية وشخصية الإنسان خصوصا عندما يتعامل مع مجتمع لا يفهم إلا اللغة المادية ولهذا يشعر الفقير تدريجيا بضعف في شخصيته من الجانب المادي والمعنوى مما يترك أثرا سلبيا على بدنه وبالتالى على قوة ولهذا يشعر الفقير تدريجيا بضعف في شخصيته من الجانب المادي والمعنوى مما يترك أثرا سلبيا على بدنه وبالتالى على قوة تفكيره فقلة الغذاء النوعى والتفكير حول مستلزمات الحياة الدنيا يؤثر روحيا على الإنسان وهذا التأثير يسبب الضعف المباشر في قوة الذاكرة وبالنتيجة ارباكا واضحا فى استحضار صور الأشياء عند الحاجة وهذا هو عين النسيان .

٩- فقدان الأمن والأمان : الذى يتعرض إلى القلق الدائم لغياب الأمن والأمان يعيش حالة غير متوازنة وغير مستقرة في شخصيته مما تؤثر فى اضطراب المعلومات والتصورات في ذهنه وبالتالى إلى التصادم

والارتباك في طبيعة هذه المعلومات تؤدي بدورها إلى غياب القرائن المساعدة للاستحضار وبالنتيجة غياب المعلومات التي يحتاجها الإنسان في الوقت المناسب وهذا هو النسيان . يفقد الامن بسبب الحروب والكوارث الطبيعية كالزلازل والفيضانات والرياح القوية وبسبب ظلم الظالمين طالطواغيت وغير ذلك .

١٠- غياب الراحة في المنزل ومحل العمل : المنزل هو محطة استراحة الإنسان فمتى ما كانت الفوضى هى الحاكمة فيه يعيش الإنسان حالة من عدم الراحة البدنية والنفسية والفكرية وكذا الحال بالنسبة إلى محل عمله حيث التعب والارباك والملل والضجر بسبب كثرة الحركة وكثرة الأصوات والصراخ اما من قبل الأطفال والكبار أو من قبل حركة الناس وعدم مراعاتهم لراحة الآخرين . وكذلك ما تصدره الاجهزة المختلفة من أصوات في موقع العمل أو المنزل . هذه الامور تسبب عدم الراحة وبالنتيجة حصول حالة من الارباك فى استحضار المعلومات .

١١- الصدمات الخارجية والداخلية : وهى ناتجة من الحوادث المختلفة التي يتعرض لها الإنسان كحوادث السير والمرور والحروب والمشاكل المتفرقة التي تسبب له هزة داخلية من أثر الصدمة الخارجية وهناك صدمات داخلية مثل السكتة القلبية او الدماغية التى تترك أثارا سلبية على طبيعة البدن وعلى قوة ذاكرة الغنسان فينسى الكثير من الامور والقضايا وقد تبقى مدة طويلة في حياته .

١٢- العجلة فى الامور : عن الإنسان العجول والسريع في اغلب أموره الصغيرة والكبيرة المهمة وغيرها يتعرض فى الغالب إلى النسيان لان

تركيز الذهن على أداء العمل بصورة سريعة يسبب الإرباك فى استحضار أوضح الواضحات وهذه قضية وجدانية وميدانية يعرفها الكثير من الناس .

١٣- الحسد ومراقبة الناس : من المسائل التي تدخل فى دائرة إرباك الذاكرة مراقبة الناس والحسد فالإنسان المبتلى بهذا المرض يعيش حالة غير مستقرة من القلق والإرباك النفسي لكثرة انشغاله بالناس وبالنتيجة التفكير السلبي الذي يؤدي به إلى عدم الالتفات لنفسه ولشخصيته ولمعلوماته الأخرى مما يسبب ارباكا واضحا فى عملية فى عملية استحضار المعلومات ولقد ورد أنه (من راقب الناس مات هما) .

١٤- عامل الزمن والشيخوخة : الزمن وزيادة عمر الإنسان من العوامل الأخرى التي تسبب في غياب الكثير من المعلومات من لوحة الذاكرة (لكى لا يعلم من بعد علم شيئا) فالإنسان كلما أخذ منه العمر مأخذا اتجه نحو الضعف المطلق الشامل لبدنه وروحه وفكره إلا من خرج بالدليل كالأنبياء والأئمة والأوصياء وبعض العلماء . وبطبيعة الحال هذا الضعف يؤدي لإلى ضعف الذاكرة والنسيان .

١٥- عدم المطالعة وطلب العلم : ورد عن الإمام على أنه قال (من لم يكن إلى الزيادة فهو إلى النقصان) حيث إن الإنسان بحاجة إلى زيادة معلوماته ليتمكن من الاحاطة بالأمور لأنه في حالة أخذ وعطاء وعندما يعطي دون أن يأخذ فإنه يتجه نحو النقص والضعف وهذه العملية تضعف الذاكرة لأن العقل بحاجة إلى غذاء مستمر والذاكرة عندما تضعف يكون النسيان هو الحاكم على الإنسان .

١٦- تأثير بعض الأكلات : إن الزيادة في تناول المأكولات تسبب غياب الحكمة عن تفكير الإنسان وكذلك تناول بعض المأكولات والإكثار منها يسبب بعض الأمراض مثل السكريات والدهنيات والنشويات التي تزيد نسبة الدهن والسكر في الدم تترك سلبية على الذاكرة وقوة التفكير وبالنتيجة حصول النسيان عند الإنسان .

ولقد قيل أن كثرة تناول الجبن أو الجوز لوحده يسبب النسيان ومن هنا ورد (أن الجبن وحده داء والجوز وحده داء وكلاهما معا دواء) .

١٧- حب الدنيا : الإنسان الذي يتعلق بالدنيا تعلق الخالد فيها يطمع دائما في استيعابها بكل وجوده وكيانه وذلك يسبب له ارهاقا فكريا وجسديا وروحيا وعملية الارهاق بحد ذاتها تسبب عرقلة التفكير وبالنتيجة الضعف الواضح في قوة الذاكرة .

١٨- حركة الشيطان : يريد الشيطان دائما توريط الإنسان في مسيرة الحياة الدنيا بدائرة واسعة من الجهل والذنوب والآثام ونسيان القيم والمبادئ ورموز الحق والهداية ولقد أشير إلى هذا المعنى من خلال قول الإمام الحسين لتلك الفئة التي جاءت لقتاله (هؤلاء قوم قد استحوذ عليهم الشيطان فأنساهم ذكر الله العظيم) .

١٩- الاستخفاف بالامور : الإنسان الذي لا يعيش الجدية في هذه الحياة الدنيا فإنه سيستخف بالامور ولا يبالي بما يدور حوله وبالتالي فإن الصور المطبوعة في ذهنه لا تكون واضحة المعالم في ذاكرته وعندما يريد أن يستحضر معلومة ما لا تكون جاهزة بكل أبعادها لان هذا الإنسان منذ البداية

لم يتعامل مع المعلومات المكتسبة بالجدية المطلوبة لذا يتعرض للنسيان المستمر .

الآثار المترتبة على النسيان :

١- الآثار الشرعية : إن الشارع المقدس له رأى مفصل يعالجه علماء الفقه فى المسائل المتفرقة سواء في العبادات كالصوم والصلاة أو المعاملات كالعقود والايقاعات كالبيع والنكاح والطلاق فى مسائل النسيان بشكل مفصل وموسع مثال ذلك نسيان الإنسان بأنه صائم فيتناول شيئا من الطعام أو ينسى ركعة أو جزء أو ركنا من الصلاة أو ينسى صيغة العقد في المعاملات التجارية وهكذا فإن الشارع المقدس له رأى واضح بما يرتبط بآثار النسيان فى العبادات والمعاملات وتأثيره على الأحكام.

٢- الآثار العقلية : يستقبح العقل نسيان المعلومات ونسيان المسائل البديهية خصوصا كثرة النسيان وليس النسيان النادر .

٣- الآثار العرفية : عن العرف الإنساني يعتبر النسيان امرا مقبولا ومعقولا شريطة أن لا يتجاوز الحد المعقول ذلك ان العرف الاجتماعي يذم الإنسان غير المبالى المتورط في النسيان بسبب عدم توجهه وضعف ذاكرته وشرود ذهنه حيث أن كثرة النسيان تسبب ارباكا واضحا في مسيرة الحياة الدنيا بكامل تفاصيلها .

علاج النسيان :

هناك جملة من العلاجات التي قد تنفع لمعالجة داء النسيان نذكر منها ما يلى :

١- الاستعاذة من الشيطان الرجيم : بما أن الشيطان هو العدو الأول للإنسان إذ يتربص به الدوائر في كل واردة وشاردة لذا ينبغي له ان يتعوذ منه فى بداية كل مقولة وكل عمل سواء بما يرتبط بمفردات تفاصيل الحياة الدنيا او بما يرتبط بالمستقبل الأخروى ذلك لأن الإنسان خلق ضعيفا .

٢- الابتداء بسم الله الرحمن الرحيم : المقولات المتعددة والاعمال المختلفة الكبيرة منها والصغيرة والتي يتصدى لها الإنسان بحاجة ماسة إلى ذكر الله الخالق والمهيمن على الكون والحياة ذلك أن الإنسان فقير إلى الله بل البشرية جمعاء هم فقراء إلى الله (يا أيها الناس انتم الفقراء إلى الله) . والنسيان انعكاس واضح لحالة الضعف عند الإنسان ولمعالجة هذا الضعف لابد من التوسل والاستعانة بالله الواحد القهار .

٣- التركيز على المعلومات حين التعلم والحفظ : وذلك من خلال الانتباه والتوجه الجاد عند التعلم والحفظ وكذلك الممارسة والتمرين من خلال الواقع العملي لتثبيت المعلومات فى الذهن .

٤- عدم تحمل المسؤوليات الكثيرة : إن المسؤوليات الكثيرة تسبب حالة من الارباك والتعب البدني والذهني وهذه القضية تخلق أرضية مناسبة للنسيان فمن الأفضل التقليل من هذه المسؤوليات للتقليل من حالة النسيان

٥- التنظيم فى الحياة : الإنسان الذي ينظم حياته يعيش حالة هادئة ومرتبة في إدارة الامور وهذه القضية تنعكس علىقوة التفكير وقوة الذاكرة ايجابيا بحيث يكون النسيان نادرا جدا لديه .

٦- تقييد العلم بالكتابة .

٧- الالتزام بالقرآن والدعاء والروحيات والمناقبيات .

٨- عدم التفكير فى توافه الأمور .
٩- البحث عن الهدوء باى ثمن .
١٠- البحث عن الأمن والأمان .
١١- عدم التعجل فى الأمور .
١٢- عدم مراقبة الناس .
١٣- المطالعة حتى أخر العمر .

طريقة ترابط المعلومات فى الذاكرة :

١- الارتباط عن طريق العلاقة الوظيفية بين عناصر الموقف أو الخبرة أو المادة المتعلقة :

فعندما نتذكر احدى التمرينات الرياضية التى تتكون من عناصر متتابعة الاداء انه يتكون بين اداء تلك العاصر علاقة وظيفية تقوم على التتابع فى الأداء بين هذه العناصر فأداء العنصر الثالث مثلا يعمل على استدعاء الميكانيزم العصرى المرتبط بالعنصر الرابع وهكذا تسلسل الأحداث التذكرية وأداء التمرين على أحسن وجه .

٢- الارتباط عن طريق علاقات التشابه :

حيث يتجه الإنسان نحو تذكر تشابهات الأشياء التى مرت بخبرته وارتبطت بأحداث معينة . لهذا النوع أهمية خاصة فى أى عملية التعليم حيث يقوم الإنسان بعديد من المقارنات التى تقوم على تذكر العلاقات المتشابهة فى المادة المتعلمة .

٣- الارتباطات بالتضاد:

يشبهفى محتواه الارتباط للتشابه ولكن عند حدوث الارتباط بالتضاد فغن الإنسان يدرك العلاقة بين الشئ ونقيضه تماما حيث يسهل عملية تذكر

المعلومـات هكذا يمكـن ان تـرتبط المعلومـات التـى تقـع فـى علاقـة التضـاد فيمـا بينهما .

٤- الارتباط عن طريق الأثر :

وجوهر هذا الارتباط هو أن كـان موقف ادراكي أوكل إدراك لموقف مـا يترك أثـر فـي المـخ وذلـك الأثـر بعكس بنـاء أو تركيب الشـئ المـدرك وخـلال الفتـرة الزمنيـة التـي تنقضـى بـين عمليـة التـذكر والاسـتدعاء فـإن الأثـر يعنـى بعـض التغيـرات فـى الاتجـاه الـذى يجعـل البنـاء أكثـر تماسـكا ولـذلك إذا كـان الموقـف الأصلى يحتوى على شكل بنائى لإبعاد يتضمن بعضها عدم التماثل فالأمر سوف يميل لأحد الاتجاهين إمـا أن ينحـوا علـى تقليل عـدم التماثـل أو أنـه سـوف يقويـه ويشكله ذلك لان الخصـائص التركيبية للأثر سوف تجربه على أن يحرك إما إلـى الاتجاه الأقصـى أو الاتجاه الأدنى وهذا التفسير قدمه كوفكا عام ١٩٥٣

الفصل الرابع

فسيولوجية الذاكرة

يتضمن هذا الفصل

١-اضطرابات الذاكرة .

٢-القواقع وتقوية ذاكرة الإنسان .

٣-المصطلحات الأساسية .

اضطرابات الذاكرة :

فـي كتـاب حـديث بعنـوان " اضـطرابات الـذاكرة والـتعلم " أورد جـوج تالانـد "George Talland" الحالة الآتية :

ذات يوم وقف أحد مرضى الصرع عندما داهمته النوبـة ، وكـان أميـا وأخذ يقدم وعظا جنائزيا باللغة اللاتينية ، ولم يكن هذا المريض قد سمع هذه الخطبة الدينيـة بأكملها من قبل ، ولكن ربما كان قد استمع الـى اجزاء منهـا فـى مناسـبات عديـدة مختلفة وعندما انتهت النوبة لم يكن بإمكانة ان يتذكر كلمة واحدة من تلك الخطبـة بل الواقع انه لم يكن يفهم اللغـة اللاتينيـة بـالمرة ولقد جربـت معـه طـريقـة التنـويم المغناطيسـى ولكنـه ظـل علـى حالـه مـن حيـث عـدم القـدرة علـى تـذكر ا شـي مـن الخطبـة التـى سـبق ان قالهـا كاملـة فـى هـذا مثـال واحـد لاضـطرابات الـذاكرة والكتابات السيكياترية مليئـة بـآلاف وآلاف مـن أمثلـة هذه التقـارير والكثيـر منـهـا معزز بالوثائق القاطعة وإن لدراسـة مثـل هـذه الاضـطرابات فوائـد مـن النـاحيتين العملية والنظرية فمن الناحية النظرية قد تمدنا دراسة اضطرابات الـذاكرة سـليمة اما التى تتعلق بكيفية قيام العمليات التذكريـة عندما تكـون الـذاكرة سـليمة امـا مـن الناحية العملية فإن المعرفة التفضيلية لطبيعـة ومـدى قصـور الـذاكرة سـليمة أمـا مـن الناحيـة العمليـة فـإن المعرفـة التفضـيلية لطبيعـة ومـدى قصـور الـذاكرة عنـد شخص ما إنما تمكننـا مـن أن نسـاعده وإن إحـدى الطـرق التـى يمكننـا أن نسـاعده وإن إحـدى الطـرق التـى يمكننـا أن نسـاعده بهـا هـى تدريبـه علـى اسـتخدام مـا قـد يكـون لديـه مـن قـدرات علـى التـذكر حتـى يمكنـه أن يعـوض عمـا يكـون لديـه مـن خلل .

هناك فترات فى حياة كل فرد صادفه فيها بعض الغفلة أو السهو البسيط فى الذاكرة ،ولكننا بالطبع لا نسمى مثل هذا السهو " خللا " أو " عجزا " فى الذاكرة فكلنا يعرف أشخاصا اخرين شهدوا معنا نفس الحادث الذى شاهدناه نحن ومع ذلك كان تذكرهم له بطرقة تختلف قليلا أو كثيرا عن طريقتنا ونحن لا نسمى ذلك اضطرابا كما أننا لا نقول عن الرفيق الذى ينسى موعدا او عن الأستاذ الشارد الذهن الذى لا يذكر أين وضع عويناته أخر مرة لا نقول عن مثل هؤلاء انهم يعانون من اضطراب فى الذاكرة ذلك أنهم إذا حاولوا التذكر فإنهم غالبا ما يستطيعون ولكن عندما لا يستطيع بعضهم ان يتذكر بعض المعلومات المتعلقة بخبراته الشخصية التى كان فى إمكانه ان يذكرها منذ فترة قصيرة قبل ذلك وبالرغم من تركيزه الشديد ومحاولته الجادة فى الاسترجاع عندئذ نكون أميل إلى الاعتقاد أن مثل هذا الفشل قد يكون راجعا إلى اضطرابات الذاكرة : الاضطرابات العصبية المنشأ وهى التى تعزى الى إصابات فى المخ أو الأشكال اخرى من التلف الجسى والاضطرابات النفسية المنشأ التى ترتبط بالصدمات الانفعالية والضغوط او بالدوافع اللاشعورية دون ان يصاحب ذلك تلف فى المخ ثم ينتهى هذا الجزء بوصف ومناقشة الحالة رجل يتذكر بشكل عادى ٠

الاضطرابت العصبية المنشأ (العضوية)

زملة كورساكوف : فى سنة 1887 نشر الطبيب الروسى كورساكوف وصفا لمريض كانت مشكلته عدم القدرة على ان يحتفظ بأى معلومات جديدة فى ذاكرته لمدة تزيد على بضع ثوان قليلة فقد كان هذا المريض دائم النسيان للأشياء يضل طريقه حول المستشفى ، بل يضل فى كثير من الأحيان طريقه من الفراش إلى الحمام كأن ينسى من الذى زاره منذ خمس دقائق

مثلا ولم يكن ليستطيع أن يتعرف على رسومه الشخصية بعد أن يمر على رسمها دقيقة أو ما إلى ذلك لم يكن لديه أى فكرة عن موعد دخوله المستشفى هل كان ذلك بالأمس أم منذ سنة مضت ؟ ومع ذلك فلم تكن هناك صعوبة بهذا المريض في تذكر الأحداث التي حدثت له قبل مرضه هذا وكذلك كان بامكانه أن يحتفظ ببعض الأشياء في ذاكرته قصيرة المدى .

ولابد أن هذه الأعراض تكون مألوفة لدى القارئ فهى شبيهة بتلك الأعراض التي لاحظتها " برندا ميلنر " والتي وصفناها سابقا هذا النقص عادة ما يسمى " زملة كورسا كوف " أو ببساطة " ضعف الذاكرة " ولقد ظن كورسا كوف في الأصل أن ذلك قد يكون راجعا إلى تلف في المخ بسبب الادمان على تعاطي المسكرات ولكن أصبح معروفا الآن أنهَ بالرغم من أن الخمر قد يكون سببا في ظهور هذا المرض هو على وجه التحديد تلف يحدث في نسيج المخ في منطقة من المخ تسمى حصان البحر Hippo Campus .

الصرع: يصاحبالنوبة الصرعية عادة هلوسات وحركات عفوية ولكن المريض في الحالات النموذجية لا يستطيع بعد ذلك أن يتذكر أى شئ مما يكون قد حدث له سواء أثناء النوبة أو قبلها بثوان قليلة على الأقل وأحيانا ما تمحى من الذاكرة تماما أحداث تكون قد وقعت قبلالنوبة بساعات ويسمى نسيان الأحداث التي تقع قبل النوبة (أو قبل أى صدمة أو مرض) بفقدان الذاكرة الرجعى " وغالبا ما تعود بعض الذكريات " المفقودة " من تلقاء ذاتها وأحيانا ما يعود البعض الآخر بمناسبة معينة ثم ينسى عندئذ مرة أخرى أما الأحداث التي تقع بعد النوبة فإن حالات نسيانها أيضا من جانب المريض ليست بالشئ غير المألوف .

إن ظاهرة نسيان الأحداث التي تقع قبل النوبة الصرعية تمدنا بشواهد مدعمة لنظرية " التماسك " في الذاكرة وتفترض هذه النظرية أن الآثار التي يتركها تعلم شئ جديد تحتاج إلى وقت لكى تتماسك أو تتهيأ فيه إذا ما كان لها أن تصبح جزءا من ذاكرة بعيدة المدى وقبل أن يتماسك ذلك الأثر يكون من الزعزعة بحيث أن أى حدث دخيل أو معطل (مثل النوبة) يمكنه أن يمحوه أما إذا لم يتدخل أى شئ في أثناء الفترة القصيرة التي تلى التعلم فإن الأثر التذكرى بناء على هذه النظرية ، يتماسك عندئذ فيختزن .

فقدان الذاكرة الناتج عن الإصابة : حدث أن كان أحدهم راكبا دراجة بخارية فى طريق مظلم في ساعة متأخرة من إحدى الليالى العاصفة عندما اصطدم براكب مثله وعندما حضر الطبيب إلى موقع الحادثة وكان هو الآخر يركب دراجة بخارية وجد أن المصاب فاقد الوعى وبعد بضع دقائق وفى أثناء قيام الطبيب بفحصه عاد المصاب إلى وعيه وفى اليوم التالي كان المصاب يحلف أيمانا مغلظة أن الطبيب هو الذى صدمه وأنه هو المسئول عن الحادثة وحتى بعد أن حضر المسؤول الحقيقي عن الحادثة والذي يقع عليه اللوم فعلا واعترف بمسئوليته أصر المريض على اعتقاده بأن الطبيب هو المسؤول.

إن الارتجاج والجروح الناجمة عن الحروب والحوادث يمكن أن تسبب " فقدان الذاكرة الناتج عن الاصابة " ففى حالة راكب الدراجة البخارية تسببت اصابة الدماغ في مسح جزء صغير من الذاكرة دون أن تتأثر الذاكرة فيما يتعلق بما سبق أو بما تلى الحادث ، وفي الحالات النموذجية لا يستطيع ضحايا اصابات الدماغ أن يتذكروا الأحداث التي وقعت قبل أو بعد الغياب عن الوعى بفترة معينة فمما هو معروف عن الملاكمين أنهم يستمرون في الملاكمة بعدأن يصابوا

بالارتجاج دون أن يستطيعوا تذكر أدائهم في هذه الفترة بالمرة وفي اطار نظرية التماسك يمكن أن نفسر ذلك بأن الضربة الموجهة إلى الدماغ تشوش (تمزق أو تفكك) آثار الذاكرة وبذلك تعوقها عن أن تصبح ذاكرة بعيدة المدى .

الاضطرابات بعيدة المنشأ : لقد سبق أن عالجنا موضوع النسيان عن دافع ، وعملية الكبت ، ووصلنا إلى نتيجة وهى أن الدوافع لها تأثير كبير في نوع المادة التي ننساها ونوع المادة التي نتذكرها .

وفى هذا الجزء سوف نصف بعض الاضطرابات الأخرى للذاكرة مما قد يكون راجعا إلى عوامل انفعالية .

فقدان الذاكرة الانفعالى : كانت هناك مريضة اسمها ايرين ، فتاة في العشرينات من عمرها ، وكانت تقوم بتمريض أمها لسنين طويلة شاقة من مرض السل وبعد ان ماتت أمها ظلت تشاهد جثتها وهي تذوى تدريجيا أثناء تسجيتها فى حجرة مزدحمة قذرة مليئة بالبق ، ولقد حاولت الفتاة مرات عديدة أن تعيد الحياة إلى الجسد الميت أو أن ترفع الجثة إلى الفراش ولكن دون جدوى وبعد أن دفنت الأم بدأت البنت بعد ذلك مباشرة تتحدث عن الانتحار وتمشى أثناء نومها ولكن لم تكن لتتذكر اى شئ مما تقوم به فى أثناء ذلك وغالبا ما كانت تصرخ صرخات مدوية فى أثناء جولانها بالليل كما كانت تحاصرها لهلوسات التي كان يدور الكثير منها حول الظروف المحيطة بموت أمها البطئ المؤلم إلا أنه فيما بين هذه النوبات كانت ايرين تتصرف كما لو كانت نسيت أمها تماما ونسيت معها مرضها وموتها وجميع تلك الخبرات غير السارة لقد نسيت التاريخ الذى ماتت فيه أمها والسبب الذى ماتت به ، بل كثيرا ما كانت تلوم نفسها على أنها لا تقوم برعاية أمها بشكل أفضل وتتساءل لماذا لا تشعر الآن بالحزن

بدرجة أكبر ؟ هذا مثال واضح لاضطرابات الذاكرة الناشئ عن الانفعال وهو يوضح لنا احدى النواحى التي تختلف فيها مثل هذه الحالات من فقدان الذاكرة من النسيان العادى . ففى النسيان العادى تكون الأحداث البعيدة هى التي لا تتذكر جيدا وفى حالة فقدان الذاكرة تكون الخبرات الأكثر حداثة هى الخبرات الأشد تأثرا .

زيت الزيتون يمنع فقدان الذاكرة :

قالت دراسة طبية أن استخدام زيت الزيتون فى المائدة اليومية يمنع فقدان الذاكرة ويبقى على سرعة البديهة عند الإنسان لمدة طويلة . وأضافت الدراسة التي نشرت في مجلة " نيورلجى " المتخصصة بأبحاث ودراسات الاجهزة العصبية عند الانسان ان الزيوت ذات الخلية الواحدة لها قدرة على حماية اداء الذاكرة وتعمل على وقف تدهورها حتى عند الأشخاص المسنين . ولاحظت الدراسة التي قام بها الدكتور أنطونيو كاباسورو من جامعة بارى الايطالية على حوالى ٣٠٠ شخص تتراوح اعمارهم من ٦٥ إلى ٨٥ سنة من منطقة البحر المتوسط أن الأشخاص الذين يواظبون على اكل الخضروات مع زيت الزيتون هم أقل ولإن ذاكرتهم أكثر حيوية من غيرهم . وقالت أن الباحثين يعتقدون ان سبب ذلك هو الزيت الأحادى الخلية مشيرين إلى أن الزيت أحادى الخلية يحافظ على وحدة وتكامل أجهزة الدماغ ومن ثم الخلايا التي لها علاقة بالذاكرة .

وأشارت الدراسة إلى أنه مع تقدم السن تتقلص قدرات الذاكرة . . لكن أولئك الذين يتناولون الزيت احادى الخلية بصفة يومية كما هو الحال في دول حوض البحر الأبيض المتوسط يتمتعون بذاكرة مستديمة فيغالب الاحيان .

وقالت الدراسة ان الزيت أحادى الخلية يتواجد أيضا في الذرة وفول الصويا والسمسم وبذور دوار الشمس واللوز والجوز علاوة على زيت الزيتون .

القواقع وتقوية ذاكرة الإنسان :

هل تعتقد ان هناك علاقة بين القواقع وتقوية ذاكرة الغنسان ؟ يعتقد بعض علماء البيولوجيا في إنجلترا ، ان دراسة القواقع قد تعطى مؤشرات مهمة ، لكيفية حدوث عمليات التعلم والتذكر لدى الإنسان .

وقد أجريت عدة تجارب أخيرا ، لتدريب القواقع على الاستجابة إلى المثيرات الكيميائية التي تنشأ عن تناولها طعاما معينا .

واتضح ان هذه القواقع تحتفظ بمعلومات عن مفردات هذا الطعام لنحو عشرين يوما . وليس للقواقع سوى نحو عشرين ألف خلية عصبية ، اما الإنسان فغنه يمتلك الملايين منها ، ولكنها كافية لاجراء التجارب عليها واستخلاص النتائج المفيدة والصالحة للتطبيق بسهولة ، حيث يمكن ملاحظة التغيرات التي تحدث على ستوى الخلايا العصبية ، ومن ثم التعرف على المثيرات الكيميائية المصاحبة للطعام ، والتي تؤثر في هذه الخلايا العصبية .

كما تبين من التجارب أن غاز " أكسيد النتريك " وهو أحد الغازات المسببة لتلوث الهواء ، واللذي يصدر عن أنابيب العادم في السيارات ، يؤدي إلى إضعاف ذاكرة القواقع ، واتضح فيما بعد أن هذا الغاز الملوث للبيئة يصل إلى مخ الإنسان ويعطل عمل الخلايا العصبية ، وذلك بالتأثير سلبا فى التيارات الكيميائية الكهربائية التي تمر بين هذه الخلايا ، وتوصل الرسائل العصبية للمخ ليستجيب لها .

جاء فى وصية الإمام على لابنه الإمام الحسن ما يلى :

ا" استدل على ما لم يكن بما قد كان فإن الأمور أشباه ، ولا تكونن ممن لا تنفعه العظة إلا إذا بالغت في ايلامه فإن العاقل يتعظ بالآجاب .."

وفى مقولات متفرقة لهخ يقول ما يلى :

" والعقل حفظ بالتجارب ، وخير ما جربت ما وعظك ..."

" الشقى من حرم نفع ما أوتى من العقل والتجربة .."

فى هذه المقولات نجد تشجيعا وحثا ودعوة للاستفادة من التجارب الماضية ، سواءكانت تجارب شخصية أو تجارب الآخرين . وإن الاستفادة من هذه التجارب تتطلب ادراكها وحفظها واسترجاعها عند الحاجة . وبما أن ذاكرة الإنسان محدودة فقد لجأ الإنسان إلى استخدام ذاكرة خارجية لحفظ كم هائل من المعلومات . وبدأ بالحجارة والطين والجلود وورق البردى إلى أن وصل إلى استخدام الحاسب الآلى وأقراصه الضوئية . ولما كانت الغاية من الحفظ متمثلة في الاستفادة من المحفوظات عند الحاجة فإن المشكلة ليست في الحفظ بحد ذاته بل فى طريقة الحفظ التي تمكننا من الاستفادة من المعلومات المناسبة في الوقت المناسب .

المصطلحات الأساسية

الاختزان Storage إحدى مراحل التعلم يتم خلالها حفظ المعلومات .

الاختزان الحسى Sensory Storage حفظ احدى الاشارات بصورة مختصرة جدا في شكلها الحسى السابق لعملية المعالجة .

الاستدعاء Recall احد مقاييس الحفظ يعطى خلاله المفحوص أدنى المؤشرات على أن يقوم بعدئذ بالاتيان بالاستجابات المطلوبة .

استدعاء حر free Recall أحد مقاييس الحفظ يقوم خلاله المفحوص بالاستدعاء بأى ترتيب

الاستدعاء المتسلسل Serial Recall أحد مقاييس الحفظ يتعين أن يقوم خلاله المفحوص بالاستدعاء بترتيب معين .

الاستعادة reproduction إعادة انتاج المفحوص لأحد المثيرات في أحد مهام الذاكرة الادراكية .

إعادة التعلم Relearning أحد مقاييس الحفظ تتم خلاله مقارنة الزمن أو عدد المحاولات الضرورية لتعلم احدى المهارات بالزمن أو عدد المحاولات التي استغرقها تعلمها الأصلي .

الاكتساب Acquisition إحدى مراحل التعلم تكتسب خلالها المعلومات وتصبح جزءا من الذخيرة السلوكية للفرد .

التسجيل الرمزى Coding مصطلح عام في التعلم اللفظي يشير إلى الأساليب الفعالة التي تتبع لتحويل المثيرات إلى صيغ من المعلومات يسهل اكتسابها .

تسجيل معانى المثيرات Semantic Coding تسجيل رمزى يستند إلى معنى الكلمة .

التعرف أحد مقاييس الحفظ تقدم خلاله للمفحوص الاستجابة الصحيحة مع استجابات أخرى ثم يتعين عليه أن يختار الإجابة الصحيحة من بين عدة بدائل .

التمرين تدريب متكرر على بعض الفقرات المكتسبة .

حاجز التمرين مصطلح يوضح السعة المحدودة للذاكرة قصيرة المدى ، ويشير إلى الحاجة إلى معالجة المادة المختزنة بها حتى يتسنى الاحتفاظ بها لمدة طويلة

دائرة انعكاسية مسار عصبي فى الحبل الشوكي يفترض أنه يحمل الإشارة المتكررة .

درجة التعلم المدخر نسبة مئوية تشير الى الفرق بين الزمن او المحاولات الضرورية لتعلمها فى المرة الأولى .

ذاكرة تتمثل فى القدرة على الاحتفاظ باستجابة يبق اكتسابها والقدرة على استعادتها .

ذاكرة إدراكية أحد مقاييس الحفظ يطلب خلاله من الفحوص إعادة انتاج المثيرات فى صورتها الأصلية التى تلقاها بها عن طريق حواسة .

ذاكرة أولية اسم آخر للذاكرة قصيرة المدى .

ذاكرة ثانوية اسم اخر للذاكرة طويلة المدى .

ذاكرة طويلة المدى (ذ . ط . م) الاحتفاظ بإستجابة ما مدة تزايد على ثلاثين ثانية وتتم معالجة المعلومات التى تكتسب فى اثناء عملية الاختزان الحسى او الاختزان قصير المدى لتنقل الى هذا النوع من الذاكرة .

ذاكرة قصيرة المدى (ذ.ق.م) حفظ احد المثيرات لفترة تتراوح بين ثانية وخلال هذه الفترة قد يحدث نوع من المعالجة للمعالومات .

طريقة بيترسون اسلوب يتضمن تقديم فقرة للمفحوص تحوى استجابة من ثلاثة اجزاء (او ثلاثية) ثم يشغل بممارسة مهمة لاعلاقة لها بالموضوع وبعد ذلك يطلب منه استدعاء الإستجابة .

ظاهرة طرف اللسان موقف تبدو فى اثنائه استعادة المثيرات اللفظية فى العادة من الذاكرة طويلة المدى ممكنة تقريبا ولكن هذا لايحدث فى الواقع وإنما بدلا من ذلك بعض الاستجابات القريبةالشبه من الاستجابة الصحيحة .

مؤشرات الاستعادة مثيرات تستخدم للحصول على استجابة ن الذاكرة التى قد تتطابق مع مختلف التصنيفات التى تمالتسجيل الرزى لمواد الذاكرة وفقا لها .

خـــاتـــمـــة :

هذا وتجدر الإشارة فى نهاية هذا العمل الى ان البحث فى ميدان علوم الأعصاب وعلم النفس التجريبي قد مكن من إبراز عدد ها من الميكانزمات و ز الآليات والسيرورات الكهروفيزيولوجية و العصبكيميائية والعصبتشريحية الكامنة وراء الوظائف الدماغية بمعالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها و استغلالها وفق مستلزمات السياق الماضى او الآنى او المستقبلى وذلك على مستوى المعطايات الملموسة والواعية والمجردة وتشكل جل هذه العمليات ماهية الذاكرة وظيفة عليا جد معقدة ومتعددة الميكانزمات والآليات والسيرورات . و أن الدماغ وبعبارة اوسع الجهاز العصبى بجهاته المختلفة ونواه المتشابكة وباحاته القشرية المحدودة ومشابكة المعقدة التشكلة ومسالكة وانساقة الكثيفة يمكن الكائن الحى انسانيا او حيوانا من بناء ذاكرة لازال العلم يجهل الكثير عن ماهيتها ومواطنها العصبجزئية ووظائفها التذكرية وخاصة علاقتها بظاهرة النسيان والنسيان يشكل تلك الظاهرة التى يتحدث عنها كل إنسان دون ان يستطيع ان يفسر ماهيتها

ومغزاها ويكتفى بإدراجها فى احاديثه الخاصة والعامة : " الزمان يساعد على النسيان " • هل ننسى فعلا ؟ المهم فى الأمر على الأقل هو أننا لا نستطيع استرجاع بعض المعلومات شعوريا وهذا يدفعنا الى افتراض اخير مفاده ان ما تبقى جهله عن الذاكرة يزيد الباحث حماسا • والتقدم الحاصل فى عدد من ميادين علم الأعصاب وخاصة الميدان العصبجينى سيسمح فى المستقبل العاجل أو الآجل بتمحيص فرضيات تمكن الدماغ الباحث من حل رموز إضافية لذاكرته وذاكرة الكائنات المصاحبة

له فى هذا الكون أسنا نعرف بأن للفيلة ذاكرة خارقة وذلك كلما عمدنا الى ان نشابه ذاكرة شخص معين بذاكرة ال٥ الحصين (قرن آمون) : يشكل الحصين – قرن آمون – قشرة دماغية توجد بأسفل الفص الصدغى للدماغ (انظر رسم رقم٣) •

الفصل الخامس

التطبيقات التربوية للذاكرة

يتضمن هذا الفصل

١- التطبيق الأول : الذاكرة والسلوك
٢- التطبيق الثاني : الذاكرةوالتحصيل الدراسي
٣- التطبيق الثالث : الذاكرة والتوافق النفسي
٤- التطبيق الرابع : الذاكرة والأداء .
٥- التطبيق الخامس : الذاكرة والمراحل العمرية

التطبيقات التربوية للذاكرة

التطبيق الأول – الذاكرة والسلوك :

التذكر الجيد للخبرات والمواقف الماضية يجعل الفرد يستفاد من الايجابيات ويتلاشى السلبيات مما يعمل على تعديل السلوك Modification behavior والابتعاد عن السلوك غير المرغوب في المجتمع والذى لا يتفق مع قيم وعادات المجتمع الذى يعيش فيه الفرد .

وهذا يؤدي إلى نمو الفرد ايجابيا والوصول إلى مجتمع الأسوياء .

التطبيق الثاني – الذاكرة والتحصيل الدراسي :

الذاكرة تساعد المتعلم على الالمام بالمعرفة وتذكرها حين الحاجة إليها سواء في عمليات التفكير أو الاستخدام أو الامتحان .

فكثير من طلابنا يعانوا من سوء التذكر فى الامتحانات بالرغم من بذل الجهد فى المذاكرة طوال العام وذلك يستدعى التدريب على كيفية تخزين المعلومات وكيفية استرجاعها .

التطبيق الثالث – الذاكرة والتوافق النفسي :

التذكر الجيد بشأن الذكريات قصيرة المدى أو طويلة المدى تجعل الفرد لا يصاب بالقلق والتوتر والاضطراب وتجعله سعيد بذاته كما أن مفهومه عن ذاته مفهوما ايجابيا .

ويفهم قدراته العقلية وسماته الشخصية مما يجعله يحب نفسه ويتوافق معها وليس هذا فحسب بل له القدرة على التعامل مع الآخرين مهما اختلفت قدراتهم وأمزجتهم ويتكيف معهم فى شتى الأحوال (التوافق الاجتماعى) .
زمن ثم يصبح الفرد متوافقا شخصيا ومتوافقا اجتماعيا .

التطبيق الرابع – الذاكرة والاداء :

إن غالبية المهن تحتاج بصفة أساسية ذاكرة قوية حتى يتم الاداء فى صورة مثلى فمثلا مهنة الطب يحتاج الطبيب ذاكرة قوية لتذكر أسماء الادوية والعلاج المناسب لما يعانى منه المريض .
مهنة الهندسة يحتاج المهندس للافكار والنظريات الهندسية لكى يستخدمها فى تصميم معمارى اوتخطيط ميداني وشتى الوظائف تحتاج ولو بنسبة بسيطة لملكة الذاكرة .

التطبيق الخامس – الذاكرة والمراحل العمرية :

تنشط ملكة الذاكرة فى مرحلة الطفولة وخاصة الطفولة المتاخرة وتزداد قوتها سواء كانت قصيرة المدى او طويلة المدى فى مرحلة المراهقة وتستمر فى الزيادة فى مرحلة الرشد ثم ما إن تلبث تنحدر إلى الوراء وتنخفض القدرة على التذكر لترجع فى مرحلة الشيخوخة كما كانت فى مرحلة الطفولة ولذا يجب أن تراعى الأعمال المناسبة فى ضوء خصائص كل مرحلة عمرية وأول تلك الخصائص هى ملكة الذاكرة .

الباب الرابع

الدافعيـةو تطبيقاتها التربوية

يتضمن هذا الباب

الفصل الأول : مفهوم الدافعية

الفصل الثاني: نظريات الدافعية

الفصل الثالث: تطبيقات تربوية للدافعية

الفصل الأول

مفهوم الدافعية

يتضمن هذا الفصل

١- مفهوم الدافعية
٢- أنواع القوى الدافعية داخل الفرد .
٣- وظائف الدافعية .

مفهوم الدافعية :

هي الطاقة الكامنة في الكائن الحي تعمل علي استثارة الإنسان ليسلك سلوك معينا في العالم الخارجي و يتعين ذلك من خلال اختيار الاستجابة المفيدة وظيفيا له في عملية تكيفية مع البيئة الخارجية ووضع هذه الاستجابة في مكان الأسبقية علي غيرها من الاستجابات المحتملة مما ينتج عنه إشباع حاجة معينة أو الحصول علي هدف معين .

و بدراسة الدافعية فأنها تضيف إلي السلوك الإنساني الدافع المحدد للهدف الذي يضعه الفرد لنفسه و بذلك يستطيع الفرد لنفسه و بذلك يستطيع أن يخطو خطوة كبيرة في فهم نفسه و فهم الآخرين من حوله .

فيمكن القول بأن الدافعية حالة تغير ناشئة في نشاط الكائن الحي بالاستثارة و بالسلوك الموجه نحو تحقيق الهدف و هذا التعريف يتضمن ثلاثة خصائص أساسية هي :-

١) تغيير في نشاط الكائن الحي
٢) حالة استثارة فعالة ناشئة عن هذا التغير
٣) توجيه السلوك نحو تحقيق الهدف

- **و يمكن تقسيم الدوافع إلي نوعين :-**

١) دوافع أولية (الدوافع بيولوجية المنشأ) .
٢) دوافع ثانوية (الدوافع سيكولوجية المنشأ) .

أولاً : الدوافع بيولوجية المنشأ " الدوافع الأولية " :

و هذا النمط يعبر عن حاجات فسيولوجية و تشمل الحاجة إلي الطعام و الشراب و يترتب علي إشباعها استعادة التوازن البيولوجي للكائن الحي و تستثير

هذه الحاجات دافع الجوع و دافع العطش و تتصف بالشدة و الحدة في طلب إشباعها و تزل بمجرد إشباعها .

ثانيا الدوافع سيكولوجية المنشأ " الدوافع الثانوية " :

تتمثل دوافع النمو الإسكاني و تكامل الشخصية الإنسانية و يتم تعلمها و اكتسابها من الإطار الثقافي الخاص لها و يمكن تقسيم الدوافع سيكولوجية المنشأ إلي فئتين متمايزتين :-

أ- **الدوافع الداخلية الفردية :-**

تمثل أهم الأسس الدافعة للنشاط الذاتي التلقائي للفرد و يكون الفرد مدفوعا بدافع داخلي أكثر ثباتا و قوة لأنه يحقق لنفسه إشباعا ذاتيا و من ثم فأن تأثير الدوافع الداخلية الفردية تفوق تأثير الدوافع الخارجية الاجتماعية و يندرج تحت الدوافع الداخلية الفردية دافع حب الاستطلاع و دافع الكفاءة أو المنافسة و دافع الإنجاز .

ب- **الدوافع الخارجية الاجتماعية :- (Social Matins)**

و هي دوافع مركبة تعبر عن نفسها في مختلف المواقف الإنسانية و هي خارجية لكونها تخضع لبواعث و حوافز تنشأ خارج الفرد كما أنها اجتماعية لأنها متعلمة و مكتسبة من المجتمع و من أهم الدوافع الاجتماعية دافع حاجة الانتماء و دوافع القوة أو السيطرة و يتعلق بالميل إلي السيطرة و التأثير في الأخير و الشعور بالقوة و إثبات الذات و الشهرة و تولي مناصب القيادة و مقاومة تأثير الآخرين .

أنواع القوى الدافعية داخل الفرد

يمكن التمييز بين نمطين من القوي الدافعة داخل كل منا :

١. **النمط الايجابي :**

مثل الرغبات و الشهوات و الحاجات التي ينظر إليها علي أنها قوي إيجابية تدفع بالشخص نحو أشياء أو حالات معينة .

٢. **النمط السلبي :**

مثل المخاوف و المكاره و التي ينظر إليها علي أنها قوي سلبية .

من وظائف الدافعية :-

أ- **وظيفة التنشيط :**

هو دافع من شأنه أن يستثير السلوك و يحركه في الكائن الحي و يبعث الطاقة اللازمة للأداء الفعال .

ب- **وظيفة التدعيم :**

و هذه الوظيفة تتعلق بردود الأفعال التي تلي حدوث الاستجابة و قد تؤدي إلي زيادة أو نقصان حدوث الاستجابة و تتضمن الاستجابات المرتبطة بالثواب و العقاب .

ج- **وظيفة المثابرة :**

تعتمد علي الرغبة في تحقيق هدف و الرغبة في تحقيق هدف عن غيره في وجود دافع محرك ووسيط لتحقيق الهدف .

د- **وظيفة التوجيه :**

هي الطاقة التي تحرك السلوك و توجهه .

و يرى بعض علماء النفس أن الدافعية هي :-

" مجموعة المشاعر التي تدفع المتعلم إلي الانخراط في نشاط التعلم الثانوي فهي ضرورة أساسية لحدوث التعلم بدونها لا يحدث التعلم و يمكن تقسيمها إلي واقعية خارجية و واقعية داخلية " .

١) ما الدافعية الخارجية ؟

هي التي يكون مصدرها خارجيا كالمعلم و إدارة المدرسة .

٢) ما الدافعية الداخلية ؟

هي التي تكون مصدرها المتعلم نفسه ، حيث أحد مرعاه التعلم مدفوعا برغبة داخلية لإرضاء ذاته سعيا وراء الشعور بمتعة التعلم و كسب المعارف و المهارات التي يجنيها و يميل لما لها من أهمية بالنسبة له .

و هذه الحالة يكون مقدوره الاستمرار في التعلم الذاتي في المجالات التي تطورت لديه الاهتمامات و الميول نحوها .

الدوافع الاجتماعية

تقوم هذه الدوافع السلوك و تدفع إلي تحقيق الإنجازات في حياة الفرد من أجل تحقيق الوضع الاجتماعي المناسب خلال ما يصدر عنه من تصرفات السلوك سواء بالقول أو الفعل بين أفراد المجتمع يستطيع أن يتفاعل مع الآخرين يرجع هذا النجاح إلي عوامل التنشئة الاجتماعية فضلا عن مكونات الشخصية .

أما الأفراد الذين لا يحظون القبول من الآخرين في المجتمع فترجع أسبابه إلي وجود خلل في التربية أو التنشئة أو عوامل شخصية ذاتية .

و خلاصة ما سبق ...

إن الدافعية من الموضوعات المهمة التي يجب الاهتمام بها في مجتمعاتنا و توجيهها تربويا بحيث تراعي عوامل عديدة :

١) العمر الزمني

٢) العمر خبري

٣) الجنس

٤) المبادىء الدينية

٥) القيم المجتمعية

٦) القدرات العقلية

٧) الخصائص الوجدانية

حتى لا نجد أنفسنا أمام دوافع لا تناسب أبناءنا لا تتفق مع ديننا و قيمنا .

الفصل الثاني

نظريات الدافعية

يتضمن هذا الفصل

١- نظرية دافعية الإنجاز .

٢- نظرية الدافعية المستثاره .

٣- نظرية الارتداد .

نظرية دافعية الإنجاز لماكيلاند

بدأ الاهتمام بالدافع للإنجاز منذ أن نشر ماكيلاند كتابه عن الدافع للإنجاز باعتباره تكوين افتراضي يعني الشعور أو الوجدان بالأداء التقيمي حيث المنافسة لبلوغ معايير الامتياز و تقديرهم أن هذا الشعور يعكس مكونتين رئيسيتين هما الأمل في النجاح و الخوف من الفشل أثناء سعي الفرد لبذل أقصي جهده و كفاحه من أجل النجاح و بلوغ الأفضل ، و حاول ماكيلاند أن يضيف إلي التعريف التكويني السابق تعريفا وظيفيا أخر بأنه حاجة الفرد للقيام بمهامه علي وجه أفضل مما أنجز قبل ذلك بكفاءة و سرعة بأقل جهد و أفضل نتيجة .

كما تركزت بحوثه حول قياس الفروق الفردية في قوة الدافع و قد تأثر بنظرية التحليل النفسي عند فرويد و جمع منهجه بين التحليل الكلينيكي الفرويدي للدافعية و بين صرامة المنهج التجريبي في علم النفس .

و لقد وصل من دراساته إلي أهمية التمييز بين الدوافع اللاشعورية و بين القيم الشعورية بإعتبارهما محددين مختلفين للسلوك و تتلخص الدوافع هذه و كيفية تأثيرها في السلوك في أربعة أنماط رئيسية هي :

١) الدافع إلي الإنجاز .

٢) الدافع إلي التسلط .

٣) الدافع إلي الانتهاء .

٤) الدافع إلي التجنب .

و انطلقت دراسة ماكيلاند من ملاحظة واقعية و هي أن بعض الأفراد يتصرفون كما لو كان لديهم احتياج شديد للإنجاز و للنجاح و للوصول إلي

التفوق و الامتياز بينما يتصرف البعض الأخر و قد تسلط عليهم الخوف من الفشل أكثر من الرغبة في النجاح .

أولاً : تعريف ماكيلاند لدافعية الإنجاز :

يعرف ماكيلاند الإنجاز علي أنه الأداء في ضوء مستوى الامتياز و الرغبة في النجاح .

ثانياً : الأسباب التي أدت إلي قيام النظرية :

١) الافتقار الشديد لنتائج التجريب علي البشر علي حاجة واحدة و هي الحاجة للتحصيل .

٢) أن النظرية السائدة للدوافع و المتفق عليها هو أن الدافعية عبارة عن حالة النقص و حالة التوتر ، فلقد كان لديهم بعض الاعتراضات علي تلك النظرية و تلك الاعتراضات هي :

أ- أن فكرة الدافع علي أنه منشط غير مقبولة لأن الكائن الحي يكون في حالة نشاط أى أن النشاط موجودا و نحن نحتاج مفهوم الدافع لنشرح اتجاه هذا النشاط .

ب- أن فكرة التنشيط إذا كان لابد من الاحتفاظ بها فيجب أن تقتصر علي قيام الدافع بتنشيط عادة سلوكية كانت موجودة أى مكتسبة من قبل .

ج- إن اعتبار التوتر حالة مؤلمة أمر يصعب تفسيره مما يؤدى بالبعض إلي القول بأن هناك حاجة ثانوية تمثل المفتاح لكل الدوافع هي القلق بدلا من احساسات الألم الناتجة عن عدم إشباع الحاجات الأولية .

ثالثاً : عرض موجز لنظرية ماكيلاند :

١) اتخذ ماكيلاند في نظريته الحالات الوجدانية أساسا للدوافع بدلا من الحاجات البيولوجية .

٢) عرف ماكيلاند الدافع علي أنه مؤثر قوي يؤدى حتما إلي القيام بالفعل و أن أى مؤثر من الممكن أن يصبح دافعا إذا زادت قوته .
٣) كل الدوافع متعلمة و الاستثارة الوجدانية فطرية و لكن التوقع مكتسب .
٤) احتلال مبدأ اللذة عند ماكيلاند تستخدم نموذج الإثارة الوجدانية بمعنى أن هناك ميزات بيئية معينة بشأنها أن تستثير بالفطرة حالة من اللذة أو الألم و أن لدى الإنسان بفطرته ميلا إلى السعي نحو هذه المثيرات أو إلي تجنبها .
٥) يمكن تمييز دافع عن أخر **أولا** من ناحية أنواع التوقعات و **ثانيا** من ناحية الأفعال التي تحقق هذه التوقعات بدرجات مختلفة و بالتالي تؤدي إلي وجدان إيجابي أو سلبي .
٦) أن الحالات الوجدانية التي هي أساس الدوافع يمكن ملاحظتها لغويا إذ يستطيع الفرد التعبير عن وجدانياته ، كما يمكن ملاحظتها بالتغييرات التي يحدثها الجهاز العصبي .

رابعاً : الإنجاز في نظرية ماكيلاند كمفهوم افتراضي كامن لدى الفرد :

إن ماكيلاند في إطار اهتمامه بنظرية التوقع القيمة قد طرح مفهومه من الإنجاز علي أنه ميل دافعي يشير إلى استجابات توقع الهدف الايجابية أو السلبية و التي تستثار في المواقف التي تتضمن سعيا وفقا لمستوى معين من الامتياز أو التفوق ، حيث يقيم الأداء علي أنه نجاح أو فشل .

و الجدير بالذكر أن ماكيلاند (١٩٥١) قد ميز في أعماله المبكرة نسبيا في مجال الشخصية بين الدوافع والسمات و الخطط و التصورية و الانفعالات كما يلي :

- فالدوافع تحدد لماذا يسلك الناس علي النحو الذي يقومون به ؟

- و السمات تصف أشكال الإنسان في السلوك أو أسلوب التوافق الذي يتبناه الفرد عادة في مواجهة المواقف المتكررة أى أن مفهوم السمة يغير كيف يسلك الناس .
- أما الخطط التصورية العامة فتشير إلي تصورات الشخص و اتجاهاته نحو العالم و نحو نفسه .
- أما الانفعالات فإنها تمثل إطارا وجدانيا فعالا بالنسبة لدوافع تفي سياق الحياة اليومية تغدو مواقف منبهة معينة مرتبطة بحالات وجدانية مميزة .

خامساً : الاتجاه كناتج تخيلي :

يعتبر التخيل أحد الأشكال التعبيرية الممكنة لدافع الإنجاز كمفهوم افتراضي كامن لدي الفرد ، و قد اعترض ماكيلاند منذ بداية إهتمامه بدافع الإنجاز أن الدوافع يمكن قياسها بطريقة أفضل من التخيل .

كما يعتبر الخيال من وجهة نظر ماكيلاند أقل تأثيرا بالمتغيرات الخاصة مشابه لسلوك حل المشكلة و الذي ينشأ حينما يخير الفرد حاله من الإحساس بحاجة أو بدافع معين .

سادساً : الإنجاز كأداء فعلي في ضوء نظرية ماكيلاند :

فثمة تساؤل يبدو ضروريا في هذا الصدد حول طبيعة العلاقة بين الإنجاز كمفهوم إفتراضي كامن (كدافع أو استعداد شخصي) و الإنجاز كناتج تعبيري (كأداء فعلي أو نشاط سلوكي موحد) و قد توقع ماكيلاند منذ وقت مبكر أن أى مقياس لدافعية الإنجاز يستثير علي الفور اهتماما بإمكانية استخدامه كمؤشر للتنبؤ بالإنجاز الأكاديمي ، و قد أشار ماكيلاند إلي اتجاهين متميزين و هو بصدد توصيفه لدافعية الإنجاز و ذلك بتفرقته بين محاولة الفرد للإنجاز من

خلال مفهوم التدعيم الإجتماعي أو الإثابة الفورية و بين أولئك الأفراد الذين ينجزون لتبنيهم الإنجاز علي أنه قيمة . فلا يحرصون علي التدعيم الخارجي أو شهادة الناس لهم بالتفوق و لكنهم فقط يكونون أكثر حساسية للإشباع الذاتي و الإحساس بالتفرد ، ثم بالرغم أن نظرية الإنجاز كما وضعها ماكيلاند و معاونوه تميل للتعامل مع الإنجاز بوجه عام إلا أنه وجد أن أكبر نجاح لها كان في التعامل مع مواقف المخاطرة الاقتصادية و التجارية .

سابعاً : الفروق الثقافية و الإنجاز :

كما يوضح ماكيلاند ١٩٥٨ أن واحد من أكثر الملامح بروزا في الواقع الأمريكي علي سبيل المثال هو التباين في الإنجاز المهني و الذي تكشف عن جماعات معينة و علي سبيل المثال يميل اليهود لأن يكونوا ذوي إنجاز مرتفع بينما تبدو جماعات أخرى مثل الكاثوليك أقل إنجازا و يؤكد ماكيلاند علي أن ثمة تطور طبيعي من إعطاء مزيد من الإنتباه لمثل هذه الوقائع لأن جماعات الأقلية غالبا ما تكون مستهدفة للمضايقة و التعصب بشكل يبدو غالبا مفضلا لكي لا تقوي شوكتها بأية طريقة .

تطور النظرية :

١) وضعت النظرية حدا فاصلا بين الدافع و الدافعية إذ يعتبر الدافع أحد المؤثرات في قوة الدافعية و تعرف الدافعية بأنها الحالة النشطة لدى الشخص التي تحدث حين تؤدى المؤشرات الموجودة في الموقف إلي استثارة التوقع فإن أداء فعل معين يصل به إلي ما قد يوجد لدي الفرد دافع له و الدافعية عبارة عن وظيفة لحاصل ضرب (الدافع x التوقع x الحافز

) و تتوقف قوتها علي هذا الحاصل فكأن تعريف الدافعية يتطلب تعريفا لكل من الدافع و التوقع و الحافز .

٢) يعرف الدافع بأنه استعداد للسعي نحو إشباع معين .

٣) يعرف التوقع بأنه عملية معرفية تستثار بمؤشرات أو علاقات في موقف و تبين أن أداء فعل معين سوف يؤدي إلي نتيجة معينة و عملية التوقع عملية ذاتية يقوم فيها الشخص بوزن احتمالات نتائج الفعل أما بالنجاح أو الفشل

٤) يمثل الحافز الجاذبية النسبية لهدف خاص يقدمه الموقف أو عدم الجاذبية بالنسبة لحدث قد يحدث كنتيجة لفعل معين .

٥) في ضوء التعريفات السابقة يعرف الدافع للتحصيل بأنه استعداد يتميز بالثبات النسبي للسعي للتحصيل أو النجاح و هو استعداد يظل كامن حتى يستثار بمؤشرات أو علامات في الموقف تبين أن الأداء سيكون وسيلة للتحصيل .

٦) و بتطبيق نظرية الدافعية علي التحصيل تكون الدافعية وظيفة لحاصل ضرب دافع التحصيل x توقع الحصول علي الحافز x قيمة الحافز للتحصيل .

٧) يكون حافز التحصيل موجودا حين يتوقع الشخص أن مهارته و كفاءته في أداء عملية من العمليات سوف يتم تقويمها و أن الأداء الجيد سوف يؤدى إلي الشعور بالفخر في التحصيل .

٨) كان هناك اهتمام في الأربعينات بالبحوث حول مستوي الطموح و ارتبطت هذه البحوث باسم ليفين و دمبو و فستنجر و سيدر و كان تعريف مستوى الطموح عندهم هو المستوى المتوقع للأداء في المستقبل .

٩) تعتبر نظرية ماكيلاند أكثر النظريات شمولا و انتشارا لتناولها العديد من الجوانب الذاتية و الاجتماعية .

و يفسر ماكيلاند في نظريته العوامل التي تؤدى لاكتساب الطفل دافع الإنجاز علي النمو المطلوب لدفع عملية التجديد إلي الأمام دائما مستشهدا في ذلك بنتائج البحوث الثقافية التي قام بها هو و غيره من الباحثين بيد أن هذه النظرية قد تلقت نقدا عندما نشر فينيسون نتائج بحث قام به في العام الماضي حيث أثبتت عدم صلاحية نموذج ماكيلاند للتنبؤ بمستوي التنمية القومية أو التحديث في المجتمع بواسطة تقدير دافع الإنجاز .

إذا عاد فينيسون دراسة ماكيلاند بنفس الأبعاد الثلاثة و علي ذات المجتمعات تقديرا و لكن علي بيانات تنحصر بين عام ١٩٥٠م حيث انتهي ماكيلاند و حتى عام ١٩٧١م و تبين أن العلاقة بين دافع الإنجاز و مؤشرات استهلاك الكهرباء و متوسط الدخل للفرد في هذه المجتمعات تصل إلي الصفر تقريبا و استنتج أن هذا النموذج غير صحيح أو كان صحيحا بالنسبة لبيانات تاريخية سابقة تمثل حقبة مميزة في نمو هذه المجتمعات ، أن ما وجه من نقد لتكوين الدافع للإنجاز من ناحية النظرية و القياس مع ذلك تظل نظرية ماكيلاند في تقديرنا أكثر وضوحا و تحددا من النظريات الأخرى .

<u>قياس الدافعية للإنجاز :</u>

لقد قام ماكيلاند باستخدام الطريقة الاسقاطية لقياس الدافعية للإنجاز .

حيث قام بوضع اختيار لقياس الدافعية للإنجاز و يتكون هذا الاختبار من مجموعة أربع صور و قد استطاع ماكيلاند اشتقاق بعضها من اختبار تفهم

الموضوع الذي أعده موراي أما البغض الآخر فقد قام ماكيلاند بتصميمها خصيصا لقياس دافع الإنجاز .

حيث يقوم الباحث بعرض كل صورة في أثناء الاختبار علي شاشة سينمائية لمدة عشرين ثانية أمام المفحوصين ثم يطلب الباحث منهم كتابة قصة تغطي أربع أسئلة بالنسبة لكل صورة من الصور الأربعة .

و الأسئلة هي :

١) ماذا يحدث ؟ و من هم الأشخاص ؟
٢) ما الذي أدي إلي هذا الموقف ؟
٣) ما محور التفكير ؟ و ما المطلوب أداءه ؟
٤) ماذا سيحدث ؟ و ما الذي يجب عمله ؟

ثم يقوم المفحوص بالإجابة علي الأسئلة الأربعة السابقة بالنسبة لكل صورة و يستكمل عناصر القصة الواحدة في مدة لا تزيد عن أربع دقائق ، و يستغرق إجراء الاختبار كله في حالة استخدام الصور الأربع حوالي عشرين دقيقة ، و يرتبط هذا الاختبار بالتحليل الإبتكارى ، ثم بعد ذلك يتم تحليل نواتج تخيل كل المفحوصين بالنسبة لنوع معين من المحتوي و هذا هو المحتوى الذي يمكن أن يشير إلي الدافع للإنجاز ، و لقد قام ماكيلاند بحساب معامل الثبات في اختبار تفهم الموضوع و ذلك بتطبيق الاختبار علي ٣٢ مفحوصا مرتين بفاصل زمني قدره ٦ أشهر و وصل معامل الثبات إلي ٠،٩٥ و علي عينة أخرى مكونة من ٣٤ مفحوصا و وصل معامل الثبات ٠،٩٦ .

نظرية أتكنسون في الدافعية :-

لقد حاول أتكنسون أن يستخلص من أعمال " هل " و " ليفين " و " تولمان " و غيرهم في مجال الدافعية ماهية محددات السلوك ، و حاول أيضا أن يوجد

نوع من العلاقة الرياضية بين مكونات النظرية . و تختلف وجهة نظر أتكنسون عن كلا من " هل " و " ليفين " حيث أن أتكنسون في نظريته قام بالتركيز علي دور الفروق (في الخاجة إلي الإنجاز) بهدف فهم العمليات الدافعية .

معتبرا بذلك أن بنية الشخصية **personality structure** ضمن محددات السلوك الأساسية .

هذا و يحدد أتكنسون المحددات المباشرة للسلوك بمتغيرات الشخص و البيئة و الخبرة و لقد تأثر أتكنسون في نظريته عن دافعية الإنجاز بنموذج " ميلر " في الصراع . فالسلوك المرتبط بالإنجاز لديه يعتبر نتاج موقف صراعي و بهذا يفترض أتكنسون أن الدلالات المرتبطة بالاجتهاد أو السعي إلي مستوي من الامتياز أو الحقوق ستثير كلا من الرجاء في النجاح و الخوف من الفشل .

و من شأن الميل الإقدامي نحو الهدف (الرجاء في النجاح) في تناسبها مع قوة الميل الإحجامي (الخوف من الفشل) أن تحدد ما إذا كان الفرد سيتحرك صوب الأعمال أو المهام المرتبطة بالإنجاز أو بعيدا عنها .

يؤكد أتكنسون في نظريته علي <u>الدافعية المستثارة(roused motivation)</u> (السعي تجاه نوع معين من الإشباع أو الهدف) . و هذه الدافعية تعتبر دالة لمتغيرات ثلاث هي **قوة الدافع الأساسي (ع " M ")** ، و **توقع تحقيق الهدف (ت " E ")** ، و **القيمة الحافزة المدركة perceived incentive value** سابق بين أمارا " I ")

- أي أن : الدافعية المستثارة = د (ع x ت x ز)

و يستفاد من نموذج أتكنسون أن الدافعية المستثارة لدي شخص ما كي يسلك بطريقة معينة تتوقف علي قوة أو استعداد دوافعه و علي

ماهية إدراكه لجانبين في الموقف – أولهما يتمثل في توقعات الفرد بخصوص إمكانية تحقيق الهدف .

و الثاني : يتمثل في القيم الحافزة التي ينطوي عليها الهدف .

- و من المسلم به أن هذه الدافعية تكتسب في الطفولة و تكون ثابتة و مستمرة نسبيا لفترات من الوقت . و يعتمد كل من التوقعات و القيم الحافزة علي خبرة الشخص في مواقف معينة تشبه تلك التي يواجهها في الموقف الراهن ، و هي تتغير كلما تحرك الشخص من موقف لآخر أو كلما تغير الموقف ذاته .

- و الحقيقة أن نظرية أتكنسون في هذا الصدد ترتبط ارتباطا وثيقا بنظرية المجال عند " كورت ليفين " و بغيره من المنظرين الثقة في الدافعية ة السلوك .

فأصحاب هذه النظريات سبق أن قرروا أن الميل إلي السلوك بطريقة معينة يتوقف علي قوة التوقع أو الاعتقاد بأن السلوك سوف يؤول إلي ناتج أو هدف معين ، و علي قيمة ذلك الناتج أو الهدف بالنسبة للشخص .

- و لعل هذا المنحني هو الذي دفع أتكنسون إلي أن يهتم بسلوك المخاطرة

(**Value risk – taking behavior**)

و بدافعية الإنجاز ، التي يعتمد عليها مثل هذا السلوك . و قد تمخضت أعماله في هذا الاتجاه عن تطوير نظرية دافعية الإنجاز ،

بحيث أصبحت هذه النظرية في صيغتها المعدلة علي يديه أكثر ثراء و فاعلية كنظرية للدافعية الإنسانية (أتكنسون ، ١٩٦٤) .

- و في هذا النموذج ، تتحدَ المتغيرات الدافعية الأكثر أهمية في الموقف ، و يتضح ما بينها من تفاعلات في معادلة يصيغها " أتكنسون " علي النحو التالي :

م ح = ع ح x تَ ح x ز ح

(T s = N s X F s X I s)

- حيث تعني م ح (T S) الميل إلي إحراز النجاح .

و هذا الميل يعد وظيفة أو دالة لاستعداد ثابت فطري أو مكتسب يعرف بالدافع إلي إحراز النجاح " ع ح " (M S) و يتحد هذا الميل مع توقع النجاح " تَ ح " (F S) ، و القيمة الحافزة " ز ح " (I S) .

و يدخل التوقع - أو الاحتمالية الذاتية " ل ح " (P S) – في علاقات متبادلة مع الحافز في مواقف الإنجاز بهذه الطريقة :

ز ح = ١ ÷ ل ح .

- و مما تجدر ملاحظته أن هناك قدرا كبيرا من الاتفاق بين مفهوم الاحتمالات الذاتية **Subjective probability** كما استخدمه أتكنسون ، و مفهوم التوقع لدى تولمان . و في هذا الصدد يقرر أتكنسون " أن ما يطلق عليه تولمان أصلا توقع الهدف و ينظر إليه علي أنه معرفة تهدى الفرد مبكرا و تقوم على الخبرة السابقة ، و الاحتمالية الذاتية لتحقيق الهدف – هذان المصطلحان – التوقع و

الاحتمالية الذاتية – يمثلان مصطلحان يجرى استخدامهما بطريقة متبادلة في نظرية دافعية الإنجاز التي تسترعي انتباهنا إلى حقيقة مؤداها أن مفهوم التوقع – يستخدم كي يمثل حلقة الربط بين أداء الفعل و تحقيق الهدف .

- و من هنا يمكن اعتبار أتكنسون بحق ضمن المنظرين المعرفين في دافعية الإنجاز بسبب اهتمامه بإدخال مفهوم " التوقع " في نموذجه و توازيا مع هذا الدافع الايجابي لإحراز النجاح ، يسلم أتكنسون أيضا بـــ" الخوف من الفشل " أو " الدافع إلي تجنب الفشل " . فالمناشط المرتبطة بالإنجاز تستدعى توقعات انفعالية موجبة بسبب ما أحرزه الشخص من نجاح في الماضي و ما خبره من اعتزاز نتيجة لذلك ، بينما تستدعي هذه المناشط توقعات انفعالية سالبة متعلمة من إخفاقاته أو فشله في الماضي و ما خبره نتيجة لذلك من خيبة الأمل ، و من ثم ، يستأثر الخوف من الفشل و كذلك الرجاء في النجاح في المواقف المرتبطة بالإنجاز . و يحدد أتكنسون دافعية الإنجاز كما ترتبط بالخوف من الفشل أو الميل إلي تجنب المهام الانجازية في المعادلة التالية :

م ح ش × ع ج ش × ل ش (- ز ش)

[T AF =M AF x P F x (- IF)]

- حيث يعنى " م ج ش " (T AF) الميل إلي تجنب الفشل و هذا الميل يعتبر وظيفة أو دالة تجنب الفشل " ع ش ح " (**M af**) و

احتمال الفشل " ل ش " (**pf**) و القيمة الحافزة للفشل – " ز ش " (**- If**) .

أكد أتكنسون و ريتمان علي أن الحاجة للإنجاز تمثل متغيرا تفاعليا ذو قدرة علي التنكر أو التخفي كمحدد للسلوك خاصة إذا ما كانت العوامل المعرفية وثيقة بموقف الإنجاز ، ووفقا لنموذج أتكنسون فإن الأنشطة ذات التوجه الإنجازي ليست محددة بالضرورة بإشباع الحاجات الإنجازية فمصادر الدافعية للأداء قد تكون الرغبة في تجنب العقاب أو اكتساب القوة أو إتباع الميول الانتمائية و من ثم يغدو السلوك الإنجازي غير محدد و لكي نقف علي الطبيعة غير المحددة للسلوك الإنجازي فقد أوضح أتكنسون أن الميل النهائي لتبني الأنشطة الإنجازية يتحدد وفقا لشدة نتائج الميل ذي التوجه الإنجازي بالإضافة إلي شدة الميول الأخرى المستثارة في الموقف و لكن غير المرتبطة بالحاجات الانجازية (دافعية الإنجاز) .

التفاعل الدينامي لمكونات التوجه الإنجازي (الدافع – احتمالية النجاح – قيمة الباعث) وفقا لنموذج أتكنسون :- تمثل جهود أتكنسون مرحلة تاريخية هامة في بحوث الإنجاز حيث عكف علي الدراسة التجريبية لهذا النمط من الدافعية و كون نظرية في هذا المجال.

(**Atkinson 1964**) استرسل فيها بأفكار تولمان و ليفين و نموذج مستوي الطموح الذي ابتكره فستنجر و أسيكالونا **Festinger , Escalona** .

أحد المنجزات الأساسية لـ(**أتكنسون**) تتمثل في افتراضه أن الحاجة للإنجاز لدي الإنسان دائما ما تكون ممزوجة بحاجة أساسية أخرى و هي الحاجة لتجنب

الفشل . بمعني أن المرء ليس بوسعه أن يشرع في إنجاز هدف ما دونما اهتمام بنواتج الفشل . و توضح نظرية أتكنسون – أيضا أن الناس قد يختلفون في شدة هذين الدافعين ، و لكن السلوك المتوجه نحو الهدف يتم مشترك لكلا الدافعين و عموما ، ينظر أتكنسون للسلوك ذي التوجه الإنجازي باعتباره ناتجا للصراع بين الميول الإقدامية و الإحجامية حيث يرتبط بكل فعل إنجازي إمكانية النجاح (مع ناتج انفعالي يتمثل في الإحساس بالفخر) و إمكانية الفشل (مصحوبة بناتج انفعالي يتمثل في الإحساس بالخجل) و تتحدد شدة هذه الانفعالات المتوقعة أما إذا كان الفرد سوف يقترب أو أنه يستجيب للأنشطة ذات التوجه الإنجازي ، بمعني أن السلوك الإنجازي ينظر إليه كنتاج للصراع الانفعالي بين أمنيات النجاح و مخاوف الفشل .

و لكن كيف يحدث هذا الصراع ؟ و ما هي أبعاده و نتائجه ؟ يطرح أتكنسون تصوره لطبيعة الصراع أو التفاعل بين مكونات التوجه الإنجازي وفقا لبعدي :-

- الميل للاقتراب من الهدف – الرغبة في النجاح
- الميل لتجنب الفشل

أ- بالنسبة للبعد الأول :

يوضح أتكنسون أن الميل للاقتراب من الهدف ذي الطبيعة الانجازية يتشكل عبر ثلاث عوامل أساسية هي :-

١) الحاجة إلي الإنجازية أو الدافع الإنجازي

٢) و احتمالية النجاح

٣) و قيمة الباعث علي النجاح

و يتمثل الدافع للنجاح ميلا مستقرا لدى الفرد لإحراز النجاح . و فضلا عن أن تعريف هذا الدافع أو قياسه يمثل قاسما تاريخيا مشتركا بين أعمال موراي و ماكيلاند .

و قد عرف أتكنسون – كما أوضحنا الحاجة للإنجاز علي أنها القدرة علي الإحساس بالفخر عند إنجاز عمل ما و هذا يعني أن الحاجة للإنجاز ميل وجداني ، بينما تشير احتمالية النجاح إلي التوقع المعرفي أو التوقع الأدائي للفعل الذي يقود للهدف و أكثر الأساليب شيوعا لتناول احتمالية النجاح و هو إمداد المفحوصين ببعض المعلومات المعيارية حول صعوبة المهمة التي يحاولون أدائها كأن نخبر المفحوص توضح المعايير أن (----- %) من المفحوصين المماثلين لك في العمر و القدرة لديهم الكفاءة لحل المسائل و فيما يتعلق بقيمة الباعث للنجاح باعتباره محددا ديناميا للتوجه الايجابي نحو الإنجاز ، فإنه يتمثل في الإحساس بالفخر المتزايد يحدث عقب النجاح في الأداء المهم التي تتسم بالتحدي ، و لأن قيمة الباعث للنجاح أمر وجداني ، فإنها تتكامل مع مفهوم الدافعية للإنجاز حيث تمثل ميلا وجدانيا أو القدرة علي الإحساس بالفخر عند أداء مهمة ما .

<u>ب- و فيما يتعلق بالبعد الثاني :</u>

أو الميل لتجنب الفشل يوضح (**وينر**) في تفسيره لنموذج أتكنسون ، أن الأنشطة ذات الطبيعة الإنجازية تستثير توقعات وجدانية ايجابية ، كنتاج للمهام التي شع أدائها بنجاح في الماضي و الإحساس بالفخر و الاعتزاز و نفس الأمر بالنسبة للتوقعات الوجدانية السليمة فهي متعلمة أو مكتسبة أيضا من المحاولات الأولية الفاشلة و الإحساس بالخجل و لهذا فإن كلا من الأمل في النجاح و

الخوف من الفشل ببيتشاردن في المواقف المرتبطة بالإنجاز و قد وضح أتكنسون محددات للخوف من الفشل أو الميل لتجنب المهام الانجازية بشكل ماثل للرغبة في النجاح فهو يرى أن الميل لتجنب الفشل دالة لعوامل متعددة هي :-

١) الدافع لتجنب الفشل .

٢) واحتمالية الفشل .

٣) و القيمة الباعثة علي الفشل .

و يمكن النظر للدافع لتجنب الفشل علي أنه القدرة علي الإحساس بالخجل الناتج من عدم تحقيق الهدف و الفشل ، و قد استخدم أتكنسون و غيره من الباحثين اختبار قلق الاختبار و الذي وضعه ماندرلرو ساروا سون للتحديد الأجرائي أو قياس شدة الدافع لتجنب الفشل و من ناحية أخرى ، يفترض أن قيمة الباعث علي الفشل ذات تأثير سلبي (الخجل) . و من المعتقد أن الخجل المتزايد يعد نتاجا لخبرة الفشل اللاحق في المهام السهلة أكثر من الفشل من المهام الصعبة و لذلك فإن قيمة الباعث للفشل تطرح كمكافيء للدافع الحافز – احتمالية الفشل .

و لمزيد من التفصيل لنتائج التفاعل الدينامي لمكونات التوجه الإنجازي بشقيه (الرغبة في النجاح – الخوف من الفشل) وفقا لنموذج أتكنسون يمكننا طرح الشكلين التاليين لتفاعل مكونات التوجه الإنجازي :-

أ- الشكل الأول :-

حينما يكون الدافع للنجاح أكبر من الدافع لتجنب الفشل فإن الميل للاقتراب من النجاح **t A** يغدو له قيمة ايجابية و يصنف الأفراد الذي يتسمون بهذا النمط الدافعي علي أنهم مرتفعين في ناتج الدافعية للإنجاز و لذا فإنهم يقتربون من الأنشطة ذات الطبيعة الانجازية حينما تتاح لهم الفرصة .

ب- الشكل الثاني :-

حينما يكون الدافع لتجنب الفشل أكبر من الدافع للاقتراب من النجاح فإن الميل للاقتراب من النجاح يكون له قيمة سلبية و يصنف الأفراد الذين يتسمون بهذه الخصائص الدافعية علي أنهم ذوى ناتج منخفض من دافعية الإنجاز و من ثم لا يقتربون من المهام ذات الطبيعة الإنجازية .

و بشكل محدود ، فقد أوضح أتكنسون أن ثمة تباينا منتظما لدافعية الإنجاز كدالة لاحتمالية النجاح في أداء المهمة فحينما يكون الدافع للنجاح أعلي من الدافع لتجنب الفشل فإن الدافعية تبلغ أقصى حد لها حينما يكون احتمال النجاح ٥٠ % و الأكثر من ذلك فإن شدة الدافعية تتناقص بشكل منتظم حينما يتزايد احتمال النجاح أو يتناقص عن المستوى المتوسط للصعوبة .

و لكن لماذا تقل المواقف المتوسطة الصعوبة ، أو التي يصل احتمال النجاح فيها ٥٠ % مواقف استثارة لدافعية الإنجاز ؟

و بعبارة أخري ما هي الفروض التخيرية للعلاقة بين احتمالية النجاح و قيمة الباعث للإنجاز

(أتكنسون ، وينر ، تروب ، سورينيتو)

ثمة افتراض أن افتراض أساس في نظرية الإنجاز التي قدمها أتكنسون مؤداة أن الحاجة للإنجاز لا تؤثر في السلوك تحت مجرد أى ظروف و في ظل أية مهمة روتينية و لكن فقط حينما يقدم الموقف نوعا من التحدي الشخصي .

و من وجهة نظر أتكنسون فإن التحدي يكمن في المواقف متوسطة الصعوبة أو التي لا يتجاوز احتمال النجاح ٥٠ و ٠ نظرا لعدم يقينية ناتج الأداء فيها حيث تتساوى احتمالية النجاح و احتمالية الفشل .

و من ثم يفترض أن الأشخاص المرتفعين في دافعية الإنجاز يميلون لأداء المهام المتوسطة الصعوبة ، أكثر من المهام السهلة أو الصعبة جدا بينما يحدث العكس بالنسبة للأشخاص الذين يعلو الدافع لتجنب الفشل لديهم علي الدافع للنجاح ، حيث ينفرون من المهام متوسطة الصعوبة ، و يميلون لأداء المهام السهلة أو الصعبة .

و قد فسر أتكنسون السبب في ذلك في إطار وجداني فالأشخاص المتوجهون نحو النجاح ، يدركون أن النجاح في المهام السهلة لا يجعلهم قادرين علي الشعور بالاستحسان أو الفخر كما أن المهام الصعبة تتيح فرصة ضئيلة للنجاح و لأنهم واقعيون فإنهم يتجنبون تلك المهام علي الرغم من رغبتهم في النجاح فيها و من ثم لا يجدون أمامهم سوى المهام متوسطة الصعوبة و التي تمثل تحديا لهم يشعرون بعده بالفخر و الاعتزاز بالنجاح و في المقابل فإن الأشخاص المهددين بالفشل يميلون لأداء المهام السهلة حيث يبدو احتمال الفشل ضئيلا جدا و أيضا ينخرطون في أداء المهام الصعبة ، حيث تبدو إمكانية الفشل متوقعة لحد كبير و لكن في الوقت نفسه عندما يحدث الفشل يستثير قدرا أقل من الخجل و ربما ميلا للاستحسان من الآخرين لإطلاعهم بهذه المهام الصعبة و من ثم فإن الاستثارة الوجدانية بالنسبة لكلا من النمطين من الدافعية يتزايد لأقصي حد في المواقف متوسطة الصعوبة .

و يتركز تفسير أتكنسون هذا علي الصيغة الأساسية لنظريته فالميل الناتج للنجاح لدى المفحوص كما أوضحنا في أداء مهمة ما (و الذي يفترض أنه يحدد أداءه) دالة لدوافعه للنجاح و تجنب الفشل (و التي تحدد معا الفرد باعتباره متوجها نحو النجاح أو مهددا بالفشل) مدعمة بكل من قيمة الباعث و الاحتمال الذاتي

للنجاح من المفترض أن يكون ذوى ارتباط عكسي فالمهام السهلة ذات قيمة باعثة ضئيلة للنجاح بينما المهام الصعبة ذات قيمة مرتفعة و هكذا فإن الناتج المتعدد لقيمة الباعث في تزامنه مع احتمال لنجاح معين يكتشف لأقصي حد في المستويات المتوسطة الصعوبة و التيَ تعني أن استثارة أقصي حد من ناتج الدافعية للإنجاز للأشخاص المتوجهين نحو النجاح في مقابل المهددين بالفشل يتمثل في الأداء علي المهام التي يتساوى فيها احتمال النجاح و الفشل و تعتبر هذه الصيغة مما يؤكد سورينيتو رشورت ذات طابع تخميني أو افتراضي مؤداه أن الأفراد المتوجهين نحو النجاح قد ينظرون إلي المهام السهلة باعتبار أنها ذات قيمة باعثة ضئيلة بينما المهام الصعبة يبدو النجاح فيها غير متوقع و العكس صحيح بالنسبة للأشخاص المهددين بالفشل ، حيث يبدو الفشل في المهام السهلة بعيد الاحتمال بينما يبدو ثمة قدر ضئيل من الخجل كنتاج للفشل في أداء المهمة الصعبة و هكذا فإن المهام المتوسطة الصعوبة قد تكون أكثر إيجابية في استثارة الأشخاص المهددين بالفشل و علي مستوى آخر تحدى المنظرين المعرفين أمثال وينر و ثروب التفسير الدافعي (الوجدانى) الذى طرحه أتكنسون لنتائج الأداء الإنجازى و قد افترض وينر أن المهام متوسطة الصعوبة تزود الفرد بأقصى معرفة حول قدرته لأن صعوبة أو سهولة المهام تغرى لعوامل تاريخية .

فالنجاح فى أداء المهام السهلة يرجع لسهولة المهمة (عامل خارجى) و كذا النجاح في المهام الصعبة يرجع للصدفة أو الحظ (عامل خارجى) و فى نفس الاتجاه يفرض ثروب أيضا أن القيمة المعرفية للمهمة تبدو هامة بيد أنه افترض أن في عديد من المهام فإن القيمة المعرفية لأداء المهمة تتداخل مع مستوى صعوبتها و قد قرر بأن المفحوصين يفضلون المهام الشخصية أو التى تميز بين

المرتفعين و المنخفضين في القدرة بغض النظر عن مستوى الصعوبة أو مستوى الدافعية للإنجاز و هكذا فإن التغيرات الأخيرة تضع نظرية أتكنسون داخل إطار عمل معرفي للبحث عن المعلومات أو الحاجة للمعرفة و من المفترض أن الأشخاص المتوجهين نحو النجاح أكثر اهتماما من الأشخاص المهددين بالفشل في الحصول علي معلومات حول قدراتهم .

و من ناحية ثالثة ، يفترض ريتشارد سورينتينو أن كلا من المنحيين صحيح جزئيا ، و أن الفروق المنسوبة للدوافع المرتبطة بالإنجاز وجدانية و أن المحدد الموقفي الهام (احتمالية النجاح وفقا لصعوبة المهمة) معرفي بطبيعته ، إلا أن كليهما (التباين في الأداء الإنجازي و احتمالية النجاح وفقا لصعوبة المهمة) لا يسيران معا . فما يحدث حقيقية أنهما يتفاعلان مع متغير ثالث و هو التوجه نحو عدم اليقين . لأنها تقدم لهم فرصة الحصول علي معلومات جديدة حول ذواتهم و بيئتهم (إلي أي حد يتسم أدائي بالجودة ؟ و ما الذى سوف يحدث) . و من ناحية أخرى ، فإن المواقف التي تتسم بانخفاض أو ارتفاع مستوى الصعوبة ، تكون مرتبطة بالأشخاص الذين يتصفون بالتيقن . لأنها تحافظ علي الوضوح حول ذواتهم و بيئتهم (أعرف أنني رديء أو جيد في أداء هذه المهمة ، أعرف ما سوف يحدث) .

و كما يوضح سورينتينو ، فإنه في ضوء مفاهيم الاستثارة الوجدانية المنسوبة للدوافع المرتبطة بالإنجاز ، فإن النقطة الهامة ، هي أن الاستثارة سوف تتزايد في المواقف المنوطة باتجاه عدم التيقن لدى الفرد (المواقف المتوسطة الصعوبة) و التي تسهم في تحقيق مزيد من الوضوح حول ذاته ، و أيضا تفضي لتزايد الاستثارة الخاصة بالدوافع المرتبطة بالإنجاز لدى الأشخاص ذوى الاتجاه غير

المتيقن بينما المواقف التي تحافظ على الوضوح حول الذات (السهلة – أو الصعبة) تقود لتزايد الاستثارة الخاصة بالدوافع المرتبطة بالإنجاز ، بالنسبة للأشخاص ذوى الاتجاه المتيقن . و بشكل محدد ، يفترض سورينتينو أن صعوبة المهمة موضوع الأداء لا تبدو هامة فقط باعتبارها حلا وسطا بين قيمة الباعث و الاحتمالية الذاتية للنجاح ، أو لأن الصعوبة مرتبطة بالتشخيص (لقدرات الفرد و مهارته) و لكن بالأحرى لأن صعوبة المهمة تتباين بشكل مشترك مع متغير ثالث هو عدم التيقن من ناتج الأداء . فالمهام السهلة تعني أن النجاح مؤكد تماما ، و المهام الصعبة تعنى أن الفشل مؤكد أيضا و باقترابنا من مواقف من ناتج أساليب الأداء يصل حد ممكن .

و يستطرد سورينتينو موضحا تصوره ، أنه إذا ما كانت الفروق فى الأداء و المعزوة للدوافع المرتبطة بالإنجاز ، أكثر بروزا فى المواقف المنوطة باتجاه عدم التيقن لدى المرء ، فإننا نتوقع تماما ما تنبأ به أتكنسون و المنظرون المعرفيون و لكن فقط بالنسبة للأشخاص الذين يجدون عدم التيقن منوطا بمجالهم المعرفي .

و من ناحية أخرى ، فإن نمطا معاكسا تماما من التفاعل ، بين الدوافع المرتبطة بالإنجاز و صعوبة المهمة قد تتضح لدى الأشخاص الذين يبدو التيقن أكثر ارتباطا بمجالهم المعرفي ، و بالنسبة لهؤلاء الأشخاص فإن الاستثارة الوجدانية و المعزوة للدوافع المرتبطة بالإنجاز ، قد تصل لأقصي حد لها في المواقف المؤكدة تماما من حيث ناتج الأداء ، بمعني المهام السهلة أو الصعبة .

نظرية الارتداد

نظرية الارتداد :-

توضح العلاقة المركبة بين الحالات النفسية أو العقلية و تعتمد علي الاستثارة و تفهم الدافعية و تعتمد الدافعية في نظرية الارتداد علي مستوي الاستثارة التي يحس بها الفرد و أنواع الاستثارة أربعة أنواع و تتكون من :

الأولي : ما تحس به عند جلوسك فى غرفة الانتظار في عيادة طبيب الأسنان .

الثانية : الاستثارة التى تحس بها عندما تستلقى فى حمام ساخن بعد يوم من العناء .

الثالثة : ما تحس به عند وقوفك في محطة الأتوبيس تنتظر السيارة .

الرابعة : الإحساس الذى ينتابك و أنت في دار السينما تشاهد فيلما مشوقا و قد وصل إلى نقطةحرجة .

الاستثارة التى تجسها في كل مرة لا شك أنها تختلف من حيث كمية الاستثارة فإذا كنت شخصا عاديا سيكون مستوي الاستثارة مرتفعا فى حالتي طبيب الأسنان و مشاهدة الفيلم الموجود فى السينما بينما سيكون منخفضا فى الحالتين الأخيرتين انتظار الأتوبيس الذي تأخر و أنت لست فى عجالة و الوجود فى الحمام بعد قضاء يوم من العناء ووجود أيضا الإحساس بالاستثارة ستختلف أيضا من حيث السرور أو الاستياء ففي حالتي الرضا و السرور الحمام و السينما و في الحالتين الأخيرتين أقرب إلي عدم الرضا أو الاستياء و انتظار الطبيب و انتظار الأتوبيس .

و لم يكن الرضا انعكاسا لكمية الاستثارة و الاستثارة العالية تكون سارة أو غير سارة بينما الاستثارة المنخفضة تكون أيضا سارة أو غير سارة فهناك أربع خبرات من الاستثارة و أيضا أربع ألفاظ شائعة الاستعمال :

القلق : استثارة عالية غير سارة

الابتهاج : استثارة عالية سارة

الملل : استثارة منخفضة غير سارة

الملل : استثارة عالية غير سارة

الارتياح أو الاسترخاء : استثارة منخفضة سارة

الصعوبات التى نواجهها إذا كان القلق أعلى أو أقل من الابتهاج على متصل الاستثارة و علاقة الملل بالارتياح و المقارنة بين الاستثارتين العالية و الاستثارتين المنخفضة و لا يوجد شك بأن مستويات الاستثارة تتداخل فى الارتياح و الملل كما تفعل في القلق و الابتهاج ، وعندما تحس بالملل نرغب فى الابتهاج وعندما تشعر بالقلق نرغب من القلق بالوصول إلى الارتياح وتحاول القلق من مستوى الاستثارة حتى تصل الى مستوى تشعر فيها بالارتياح وهناك وضعين هما :

الأول : البحث عن الابتهاج

والثانى : تجنب القلق

و لا يستطيع أن يعمل الوضع الأول في وجود الوضع الثانى.

الفصل الثالث

التطبيقات التربوية لنظريات الدافعية

يتضمن هذا الفصل

- التطبيق الأول (تكوين الدافع) .
- التطبيق الثاني (أهمية الحافز) .
- التطبيق الثالث(قيمة الهدف) .
- التطبيق الرابع(القدوة) .
- التطبيق الخامس(الاستفادة من الفشل).

التطبيقات التربوية

التطبيق الأول (تكوين الدافع) :

تقسيم المعتمدين فى الفصول الدراسية إلى ثلاثة مجموعات **متفوقين / متوسطين / ضعفاء** و إشهار هذا التقسيم و رصد مكافآت لبقية المتفوقين حتى تختلق الدافع بين المتعلمين و رغبة المتعلم فى الانتقال من مجموعة إلى مجموعة أخرى .

التطبيق الثاني (أهمية الحافز) :

أن يقوم مجلس الطلاب من كل فصل بجمع مبالغ رمزية من الفصل و شراء بها هدايا متدرجة في القيمة للعشر الأوائل من الفصل شهريا .

أو مكافأة شهرية برحلة ترفيهية أو التعرف على إحدى الأماكن القريبة ليوم واحد يوم الأجازة الأسبوعية للعشر الأوائل للتعرف على معالم بلده .

التطبيق الثالث (قيمة الهدف) :

وضع أهداف مرغوبة فى المجتمع أمام المتعلمين و خطط مستقبلية تشجيعية دافعة لتحقيق تلك الأهداف :

على سبيل المثال :-

- كيف تكون دكتورا .
- كيف تكون مهندسا
- كيف تكون ضابطا
- كيف تكون عالما

التطبيق الرابع (القدوة):

وضع نماذج قدوة من العلماء الأفذاذ الذين أفادوا الوطن و سيرتهم الذاتية في كتيبات صغيرة متضمنة :

١) خصائصهم الشخصية
٢) برامج حياتهم أثناء التعليم و بعد التخرج
٣) كيفية قضاء أوقات فراغهم
٤) طموحاتهم و أهدافهم
٥) سلوكياتهم الأخلاقية و قيمهم

و تكون تلك الكتيبات فى متناول أبناءنا المتعلمين .

<u>التطبيق الخامس (الاستفادة من الفاشل) :</u>

كتيبات صغيرة تتضمن نماذج أفادت المجتمع بعد تعرضها للفشل و أثبتت دوافعها و قهرت الفشل و تغلبت علىَ اليأس و كان الفشل بمثابة دافع قوى للتحرك فى طريق النجاح و التفوق .

الباب الخامس

الإبداع وتطبيقاته التربوية

يتضمن هذا الباب

الفصل الأول : تعريف الإبداع وأهميته .

الفصل الثانى : تنمية الإبداع .

الفصل الثالث : التطبيقات التربوية .

الفصل الأول

تعريف الإبداع وأهميته

<u>يتضمن هذا الفصل</u>

١- تعريف الإبداع ومن هو المبدع ؟

٣- أهم ما يميز الإبداع .

٥- أحلام المبدع وطموحاته .

٦- خصائص العملية الإبداعية .

٧- قيمة الإبداع .

٨- الإبداع وتحقيق الذات .

٩- فرويد والإبداع .

١٠- ابداع الراشدين .

١١-الدوافع المسببة للإبداع .

١٢-الأهمية الاجتماعية للإبداع .

١٣-القدرات الإبداعية وقياسها .

١٤-مقاييس الإبداع .

١٥-معوقات دراسة الإبداع .

١٦-منظومة الإبداع طريقنا إلى المستقبل.

الفصل الأول

تعريف الإبداع

يقول رستلاند :

إن المشكلة فى تحديد الإبداع تتسم بالصعوبة في اطار أو داخل المنهج العلمي على الرغم من أهمية هذا التعريف لهذا المنهج عبارة عن القياس . والشئ الذى يقاس لابد من تحديده جيداً .

وتصنف تعريفات الإبداع إلى :

١- تعريفات تركز على الإنتاج الإبداعي .

٢- تعريفات تركز على العملية الإبداعية أى الكيفية التي يبدع من خلالها المبدع .

٣- تعريفات تركز على السمات الشخصية للمبدعين على أساس أن هذه السمات تعكس صورة التفكير .

٤- تعريفات تركز على الامكانية الإبداعية التي تكشف عن نفسها من خلال الأداء على الاختبارات السيكولوجية .

وأن التعريف الذي قدمه (ماكينون) يمثل المجموعة الأولى من التعريفات فهو يرى أن الإبداع الحقيقي إنما يفى بثلاثة متطلبات أساسية :

١- أن يتضمن استجابة أو فكرة جديدة بمنظور عدم التكرار الاحصائي .

٢- أن تكون هذه الفكرة الجديدة ملائمة للواقع .

٣- لابد وأن يتضمن الإبداع الحقيقي استبصارا أصيلا بالإضافة إلى تقييم ما يتمخض عن هذا الاستبصار .

والإبداع كما كشفت عنه هذه الوجهة من النظر أنه عملية ممتدة فى الزمن وتتميز بالأصالة والتحقيق وهى تستغرق فترة صغيرة مثل الذي تتطلبها عملية الارتجال الموسيقى .

ويرى جيزيلين أن التحديد الدقيق للإبداع إنما يتأتى من خلال فحص الإبداع فى الإنتاج لمحاولة تبين طبيعته الأصلية والكشف عن الأسس التي على أساسها يمكن قبول أو رفض دعوى الإبداعية فيه ويوجد نوعان للإبداع وهما يمثلان مستويين مختلفين للابداعه .

المستوى الأول :

يمثل عالم من الاستبصارات الجديدة أو تقديم عنصر ذي معنى .

المستوى الثاني :

هو أشبه ما يكون امتدادات تطبيقية لأفكار موجودة دون أن تمس الجوانب الجوهرية لتلك الأفكار .

* ويقترب تعريف فلانجان للابداع من هذين التعريفين فهو يرى الإبداع من خلال تحديده لثلاثة أنواع من المصطلحات هي :

١- الإنتاجية .

٢- الإبداع .

٣- البراعة .

والمصطلح الأول يشير إلى أهمية العمل على إنتاج أكبر عدد ممكن من الحلول ويؤكد على كمية الإسهام فى العملية الإبداعية .

ويشير المصطلح الثاني وهو الإبداع إلى عملية إنتاج شئ جديد والعمل على إخراجه من حيز اللاوجود إلى حيز الوجود وحيث يؤكد إلى وضعه موضع الاهتمام .

ويشير المصطلح الثالث وهو البراعة إلى القدرة على اختراع أو العمل على اكتشاف حل لمشكلة معينة حيث يؤكد مشكلة ما وعلى البراعة في اكتشاف حل لها بطريقة غير عادية جديدة غاية في البراعة .

كما تؤكد هذه التعريفات على وجهة نظر (تايلور) التى يؤكد فيها على فاعلية الإنتاج الإبداعي كمحك أو مؤشر لعملية الإبداع بدلا من التأكيد على إمكانية الإبداع .

وتوجد وجهة نظر ثانية وهى تمثل النوع الثانى منالتعريفات التى تركز على العملية الإبداعية ، ويرى والاس أن العملية الإبداعية تمر بأربع مراحل هى :

١- الإعداد .

٢- الاختمار .

٣- الاشراق .

٤- التحقيق .

ويحدد جيزيلين الإبداع من خلال تحليله للمعلومات التي قام بجمعها عن ٣٨ مبدعا في مجالات مختلفة من العلوم والفنون .

ويلتقى تعريف جيزيلين مع تعريف موراميي وجونن الذي عرف فيه الإبداع بأنه العملية التي ينمتج عنها حدوث مركب جديد ذي قيمة كبيرة ويمثل هذا المركب مجموعة من العناصر لم تكن مرتبطة من قبل .

كما يجب أن تتوفر بعض العوامل حتى يمكن للعملية الإبداعية أن تقوم بدورها:-

١- طاقة وجدانية يأتى من خلال الاتصال بين ما هو داخل العقل أو خارجه.
٢- قابلية النفاذ بين حدود الفئات والعناصر المختلفة .
٣- القدرة على تفتيت ما هو مركب .
٤- القدرة على خلق مركب جديد يكتسب معنى جديد .
٥- توفر القدرة على التقييم .

* وتعرف (باترك) الإبداع من خلال تحليلها لدينامية الخلق الإبداعي .
وتقول باترك إن الإبداع يظهر حين يواجه المبدع مشكلة معينة تسبب له اضطرابا ما والمبدع من خلال العمل على حل هذه المشكلة إنما يمر بعدد من المراحل .

أول هذه المراحل الإعداد وهى التي يبدو فيها للمبدع أن خبراته الماضية لا تحقق له الحل الذي يبحث عنه وعلى هذا فإنه يتجه إلى تغيير توجهه الذهني وهذا التغيير يمكن أن يقوده إلى الوصول إلى فكرة جديدة تفي بمتطلبات هذه المشكلة وكل هذا يأتى له من خلال مرحلة مسماة بالإشراق وبالاهتداء على الفكرة الملائمة للمشكلة فإن المبدع يعيد التوازن إلى نفسه وبعد ذلك ينتقل على مرحلة التنقيح والمراجعة وهذه المرحلة تتضمن بعض العمليات المعينة مثل الإدراك والحكم .

ويربط ثرستون بين الإبداع ولحظة الاستبصار فهو يرى أن لحظة الاستبصار التي تحدث في حالة من الاسترخاء هى الخاصية الأساسية للعمل الإبداعي والأسلوب الذي يتم به (الاستخبارات - المقابلات الشخصية – تحليل السير الذاتية عند دراستهم للابداع) .

النوع الثالث من التعريفات وهو يركز على السمات الشخصية للمبدعين ويلجأ أو يتجه أنصار هذا الاتجاه عند تحديد مفهوم الإبداع إلى سرد بعض الخصائص وسمات المبدعين والتي كشفت البحوث المختلفة عن تميزهم بدرجة أكبر من الأفراد العاديين .

ويتدرج أسلوب هذه الدراسات المختلفة من المقابلات الاكلينيكية والأساليب الاسقاطية إلى أساليب الاستخبارات والاختبارات .

النوع الرابع من التعريفات فهو يركز على الامكانية الإبداعية وها ما يتبناه مؤيدى نظرية السمات وعلى رأسهم (جليفورد) فقد عمل جيلفورد على وضع مجموعة من الفروض تتعلق بالقدرات التى تقوم وراء الإبداع وقد أقيمت بهدف إخضاعها للدراسات المنظمة التى تتبع المناهج العلمية من التجريبية وأسلوب التحليل العاملي الاحصائي وقد أقام جيلفورد فروضه على أساس مجموعة من الندوات التي حددها وهى :

١- الطلاقة .

٢- المرونة .

٣- الأصالة .

٤- الحساسية للمشكلات .

٥- القدرات التحليلية .

٦- إعادة التحديد والتقييم .

وتوجد ثلاثة قرارات ذات وضوح بارز وهى (الطلاقة والمرونة والأصالة) وقد ثبت لدى جيلفور وجود أربعة عوامل للطلاقة وهى :

١- الطلاقة لفظية .

٢- طلاقة التداعي .

٣- الطلاقة التعبيرية .

٤- الطلاقة الفكرية .

وثبت له وجود ثلاثة عوامل للمرونة وهى (المرونة التكيفية لشكلية ، المرونة التكيفية التركيبية ، المرونة التلقائية) .

وأضاف جيلفور عاملا أخر هو الحساسية للمشكلات كحد المتطلبات الهامة لعملية الإبداع .

ومن ما سبق يمكن أن تقول أنه نتيجة البحوث المختلفة أصبح الإبداع يتضمن أربعة عوامل أساسية وهى : -

١- الطلاقة الفكرية :

وهى القدرة على إنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار التي تتمثل فيها بعض الشروط الخاصة خلال وحدة زمنية معينة .

٢- المرونة التلقائية :

وهى استعداد أو ميل ما لدى الشخص يمكنه من الوصول إلى عدد متنوع من الإجابات متحررا من القصور الذاتي . وهذا الاستعداد يكشف عن نفسه من خلال الانتقال من فئة إلى أخرى من فئات الاستجابة .

٣- الأصالة :

وهى القدرة على إنتاج أفكار أصلية قد تكشف عن نفسها من خلال استجابات غير شائعة .

٤- الحساسية للمشكلات :

وهى قدرة الشخص لأن يرى المشكلات التى تنطوى عليها مواقف معينة وهذه القدرة يمكن قياسها بواسطة تقديم بعض المواقف الاجتماعية التي تتطلب من المفحوص أن يركز على بعض التحسينات التي يمكن إدخالها .

وكشف (سريث) عن عامل أخر يسمى بالاحتفاظ بالاتجاه وإمكانية استقطابه لنسبة كبيرة من التباين في مجال الإبداع فالعالم المبدع إنما يتميز على التركيز على مشكلة معينة .

وقد ظهر لدى سويف ارتباط اختبارات الاحتفاظ بالاتجاه بعدد من اختبارات جيلفورد للإبداع وكان ارتباطها باختبارات جيلفورد ببعضها البعض وخاصة للاحختبارات اللفظية الأول والثاني وقد أدى ذلك إلى استنتاج ملاءمة استخدام الاختبارات التي تقيس الاحتفاظ بالاتجاه .

تعريف شامل للإبداع :

عند ابن منظور في كتاب لسان العرب (بدع الشيئ لمنعه ، بدعا وأبدعه وابتدعه ، أنشأه وبدأه على غير مثال سابق (بديع السموات والأرض) ..

ومن هذا يتبين لنا أن العرب ميزوا بين عدة أمور وهي :-

١- أن هناك شخصا مبدعاً .

٢- أن هناك فعلا لإبداع .

٣- أن هناك ناتجا لهذا النشاط أو هذا الفعل (الناتج الإبداعي) .

وإذا ما بحثنا عن دلالة المصطلح في اللغة الإنجليزية تجده كالتالي :

يقرر الباحث الأمريكي جوخاتينا في قاموس ويستر (أن الإبداع يرجع إلى المصطلح أى بمعنى النمو أو سبب النمو والفعل الانجليزي يبدع KERE اللاتيني أنه يسبب المجئ إلى الوجود أو الدفع به إلى التحقق في الوجود ، وهو يعنى أيضا يصنع ويؤصل ، وابداع يشير إلى خاصية أن يكون الشخص مبدعا أو هي القدرة على الخلق .

وبصرف النظر عن التنوع الشديد في تعريفات الإبداع إلى أن الظاهرة الإبداعية هى واقع موجود فى الحياة وبين الناس ، بل أن مفهوم الإبداع عند البعض مساو لمفهوم الحياة من حيث تجددها وتدفقها .

والإبداع فيما يرى جمهرة الباحثين هو السلوك الذي يحدث أمرا لم يكن موجودا من قبل بحيث يأتي على غير مثال ، ويرى جيلفورد أن الإبداع ليس منطقة منعزلة من السلوك حيث الطاقة الإبداعية تعتمد على توافر درجات متفوقة مما يطلق عليه قدرات الانتاج التنويعي مما يؤدي إلى تفوق الطاقة الإبداعية ويشترط الاستحواذ أيضا على قدر معقول من قدرات التفكير التقريري .

ما هو الإبداع ؟ ومن هون المبدع ؟

What is innovation & Who is innovator ...?

نستطيع أن نقول أن المبدع هو فرد لا يختلف كثيرا عن الآخرين من حيث الطبيعة النوعية ولكنه يمتلك بعض المميزات والخصائص والقدرات الدالة على الابتكار والتحديث .

فكل فرد من يستطيع أن يكون مبدع باكتسابه المعارف والمهارات والاتجاهات التي يمكن أن تقوده على ذلك والعمل على تنميتها في نفسه بارادة قوية .

وفى نفس الوقت لا نستطيع أن نصف شخص بصورة مطلقة أنه غير مبدع وذلك لوجود هناك بعض الفترات الإبداعية التي صنعها وعاشها بنفسه وقد لا تكون كثيرة فى حياته ولكنه تذوقها وعاشها .

فالإبداع شئ ليس شيئا بعيد أو مستحيل عن تناول الكثير فالفرق بيننا وبين هؤلاء ابداعاتهم كانت في مجالات وموضوعات لها الأثر الكبير فى حياة الناس

ونستطيع أن نقول أيضا أن هناك انتظاما أكثر للوظائف والقدرات والمهارات العقلية المحفزة للابتكار والتجديد لهؤلاء العلماء والمبدعين أكثر من الأشخاص العاديين . فيمكن القول أن هنا أن الإبداع هو القدرة الذهنية التي تدفع الفرد إلى السعى والبحث وراء الجديد .

ما هو الإبداع :

لعله من الحكمة أن نحاول العثور في تراثنا العربي على معنى هذا اللفظ ، خصوصا وأنه قد دار حوله جدل كثير ، جوخاتينا إلى أن تعريفات الإبداع أصبحتا من الكثرة والتداخل بحيث يصعب علينا اختيار واحد منها للعمل بمقتضاه .

ورد لسان العرب (بدع الشئ يبدعه بدعا وابتدعه : أنشئه أولا) وقال أبو عدنان (المبدع : الذى يأتى أمرا على شئ لم يكن ابتداه إياه وفلان بدعه فى ها الأمر ، أى أول لم يسبقه أحد . . البديع المحدث العجيب .

ويستخدم البعض لفظ ابتكار إلى اللغة العربية ، مكان لفظ ابداع ولكن لفظ ابداع أكثر دلالة على النشاط والسلوك المتعلق بالتفوق والخدمة فى الصفة من لفظ (ابتكار) .

- ما الإبداع عند الباحثين الغربيين ؟

فى قاموس ويبستر يرجع (**REATIVITY**) يزكى خواخاتينا أن أصل أن أصل كلمة ابداع الذى يعنى النمو أو سبب النمو والعقل (**KERE**) إلى الأصل اللاتيني اى أنه يسبب المجئ على الوجود أو ايجاده (**CREATE)** الانجليزى يبدع (**GRIGINATE**) ليكون متحققا ، وهو يعنى ايضا (

مصنع) ويؤصل وصفه مبدع تنطبق على الغنسان الذي يمتلك القدرات التي تجعله كفؤا لإنتاج مشيرا إلى خاصية ان يكون **(creativity)** عمل ابداعي ، والاسم **(the ability create)** الشخص مبدعا ، او هى القدرة على الخلق ويزكى جوخاتينا أن محاولة جعل هذه التعريفات القاموسية مفاهيم قابلة للقياس والتقويم شئ صعب .

وحتى لا نشتت أنفسنا وراء مئات التفسيرات والتعريفات لمفهوم الإبداع فسوف نقف عند تفسير واحد لجيلفورد وهو من أكثر التفسيرات العلمية التي تنظر للسلوك الإبداعي نظرة تتفق مع الواقع .

حيث يرى جيلفورد وأن الإبداع ليس منطقة منعزلة من السلوك ، حيث أن الطاقة الإبداعية تعتمد على توافر درجات متفوقة مما يطلق عليه قدرات الإنتاج التنويعي والتفوق فى هذه القدرات يؤدي إلى تفوق الطاقة الإبداعية ، ويشترط الاستحواذ على قدر معقول من قدرات الانتاج التقريرى (الذكاء العادى) ومن الواضح أن جيلفورد ينظر إلى الإبداع باعتباره مفهوما متعدد الأبعاد والمفهوم بأبعاده التي قدمها جيلفورد ، يختص بالعقل البشري أى بتلك الاستعدادات العقلية أو كانت مستحوذة على **(converget)** سواء أكانت ذات خصائص تقريرية **(Divergent)** خصائص تنويعية .

ومن أبرز الاستعدادات الإبداعية التي تضمنها نموذج جيلفورد لبناء العقل البشري :-

١ - الأصالة :
بمعنى القدرة على إنتاج أفكار أو أشكال أو صور جديدة متميزة ، فريدة وملائمة .

٢ - الطلاقة :

بمعنى القدرة على إنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار والصور والتعبيرات الملائمة في وحدة زمنية محددة .

٣- المرونة :

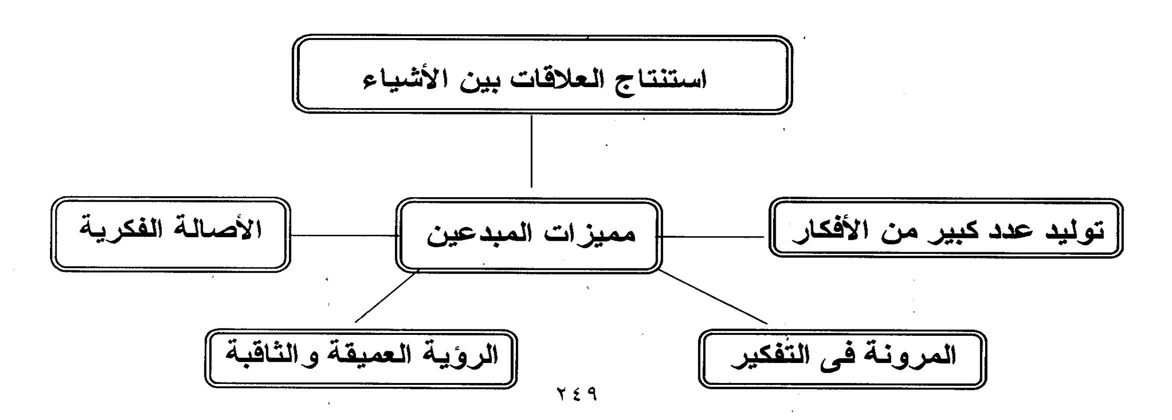
بمعنى القدرة على الأنتقال الملائم من موضع إلى أخر فى سرعة وعدم التصلب والتشبث بوجهه نظر واحدة .

٤ - استشفاف المشكلات :

بمعنى القدرة على رؤية النقص والقصور والعيوب ، حيث لا يرى الأخرون شئ من ذلك .

وقد تمكنا فى مصر من إضافة بعد أخر هو بعد (مواصلة الاتجاه) وقد كان صاحب السبق فى التنبيه إليه هو الدكتور (مصطفى سويف) ، ويشير هذا البعد إلى خاصية تميز سلوك المبدع وهو يؤدي عمله ، متا يمكنه من مواصلة العمل والتقييم والمجاهدة فى تحقيق هدفه مهما كانت العقبات .

مميزات المبدعين : INNOVATORS QUALITIES



خصائص الشخص المبدع :

- إحساس طفولي بالتعجب و الاستغراب .
- الانفتاح المستمر على البدائل .
- لا يخاف من الأفكار المستحدثة و الجديدة .
- يقبل على المستقبل بقوة بلا خوف .
- قدرة عالية على اختبار الأفكار الجديدة .
- درجة عالية من المرونة فى التفاعل مع الفكرة مهما كان مصدرها .

أهم ما يميز الإبداع :

هو احتواءه على الجديد الذي لا يفارق الماضى فى ثناياه ولكنه يعمل على تجديده و التطوير منه بل قد يزداد استمرارا فى الابتكار و التصميم وتغير ما كان سابقا ثم ما يلبث أن يغير كل ذلك ويعود إلى القديم وهو الأساس الراسخ ثم يطلقون على ذلك (ابداعا) رغم أنه ليس جديدا فى ظهوره على الساحة اندثر منذ القدم فى طى النسيان ، وعندما عاود الظهور مرة أخرى أطلق عليه ابداعا لأنه يعتبر جديدا عندما ظهر فى زمن يختلف عن زمانه ، وما يحمله ذلك الزمان الجديد من مفاهيم وموضوعات وما يلتزم به أهل ذلك الزمان من عادات وتقاليد تختلف بالطبع عن غيرها من الأزمنة نظرا للاكتشافات و الاختراعات و التي سيتغير بالطبع كلما تقدم الزمن وتطور العالم .

الذكاء ليس ضروري للابداع :

من الغريب أن كثير من الأشخاص تصدق أن " الشخص المبدع لا يكون بالضرورة على مستوى عالي من الذكاء ذلك لأن الشخص الذى يعرف عند

العامة أنه مبدع ، شخص أطلق العنان والحرية لأفكاره ومشاعره ، ولا يلقى لها بالا حيث تذهب به إلى موضوعات ليست على درجة كبيرة من الأهمية عند كثير من الأشخاص والذين لا تشغلهم مثل هذه الموضوعات ثم أنه حين يغير فيها ويحورها قليلا ، ويضيف إليها ما يملى عليه فكره وتصوراته وتخيله ثم يخضعها لبعض القوانين التى تحكمها وتحد من سيطرتها وتفشيها بشكل عشوائى بين أفراد المجتمع وعليه بعدها أن يشكلها بطريقة تنال بها تقبل لدى أفراد المجتمع وتطبيقها فى حياتهم بما يعود عليهم بالنفع الذى أظهرها من خلالها المبدع .

النظرة الخاطئة للمبدع :

إن شخصية المبدع عند كثير من الناس ، شخص غريب الأطوار يختلف بطبيعة الحال وكما هو متعارف عند العامة عن غيره من الناس من حيث التفكير والإحساس والحكم على الأشياء وبالتالى تأثير ذلك كله فى شخصيته التى تحكم تصرفاته مع الآخرين وأسلوب تعامله معهم ، وقد يكون لذلك كله تأثيرا على الفرد حيث يفرض حظر التعامل معه أو قد يتصور أنه يلزم عليه يتبع فهما وطريقة معينة أثناء تعامله حتى لو كان هذا التعامل لا يتجاوز التحدث معه بطريقة عفوية ليس من وراءها غرض مقصود ، وإنما هو مجرد التعرف على هذه النوعية من البشر ومحاولة الدخول فى أعماقها للاستفادة من ما هو صحيح والتخلص عن غيره مما يعتبر غير صحيح (غير مقبول اجتماعيا) .

وقد يلجأ البعض إلى تفضيل هذه النوعية من البشر كأشخاص نود الحديث معهم ، لما يتصفون به من حرية الرأى والتفكير المطلق أو حسن تعاملهم مع الأمور

حيث يختارون أسهل الحلول لها دون تعقيد ، ويتعاملون معها بطلاقة ، وتفهم فيها للموضوع .

أحلام المبدع وطموحاته :

لا تختلف كثيرا عن طموحات وأحلام الآخرين ، ولكن ما يميزها هو تفاؤل المبدع ورؤيته الدائمة لمستقبل مبشر مبهج يحقق فيه كل ما يصبو إليه من آمال ورغبات كذلك فهو لا يرضى بالتليل على حساب رغباته وطموحاته ويطمع دائما فى الكثير والرغبة فى المواصلة واستمرار العمل حتى عاد لك عليه بالتعب والملل مما قد يجبر أى شخص عادى على التوقف حين يتعرض لمثل هذه الأزمات .

٣- الإشراف Illumination

هى مرحلة الظهور المفاجئ للأفكار بشكل غير متوقع ، وهى بمثابة الحل الذي توصل إليه الفرد بعد العديد المحاولات تشمل على استعدادات الفكرة في الظهور ، والاختبارات التى تجريها فى ملائمة حدوثها فى الواقع ، وما فيه من ظروف متغيرة ، ومدى تقبل الناس أو رفضهم لهذه الفكرة ومن مميزات هذه المرحلة أنها مفاجئة في ظهورها منجذب إليها لا إراديا حيث يترجم ذلك بأفعال إرادية يقوم بها الشخص حتى لو كانت خلاف مبادئه وقيمه وأسسه .

خصائص العملية الإبداعية :

- التحرر من الواقع وفروضه وإحكامه المتسلطة على الناس .
- سعة القدرة الخيالية لدى الأشخاص المبدعين .
- الطلاقة التعبيرية عند الحكم على الأشياء مما يقلل من الاعتماد على التمييزات الحسية للأشياء .

- عدم اليأس في محاولة لإيجاد الحلول بالطرق المختلفة وباستخدام كافة الوسائل .
- سرعة التغيير والتشكيل حسب ما يتطلبه الواقع مع موافقة ذلك لمبادئ العمل وأنظمته .
- بالإضافة إلى ما يتصف به (المبدعون) من روح الفكاهة والمرح ، وسرعة التخلص من كل ما يضايقهم مما قد يؤثر على العملية الإبداعية بشكل عكسي فيحول دون تقدمها .
- تعمل على تنمية أذواق الناس وارهاف أحاسيسهم ومشاعرهم والتى تخرج بعد ذلك في صورة عمل جيد يختلف ففى طبيعته وخصائصه عما هو متعارف عليه .
- أن الإبداع يشمل الجوانب الايجابية والصحية الناضجة والمتطورة والتى تساعد على تحقيق الذات .
- المبدع هو الشخص الذي يستطيع أن يخرج منك ما لا تعلم أنه بداخلك ولكن المبدع أستطاع أن يستدرجه بطرقه الخاصه .
- أن القدرة على الإبداع تكون في جميع المجالات والأنشطة باختلاف أنواعها .
- تعتمد على البحث والتقصى للجديد واختباره في الواقع عدة مرات مع إمكانية تغيره حتى نستقر على الشكل المناسب منه في الواقع ، ويكون متمشيا مع ما فيه من تغيرات وأحداث .
- وأن العملية الإبداعية هي وسيلة يلجأ إليها الشخص تهديها إليها أفكاره يمكن بواسطتها استعادة صحته النفسية .

- إمكانية حدوثها فى مختلف مستويات العمر عند جميع الأشخاص باختلاف موقفهم من التعليم ومنزلتهم فيه .
- إنها وسيلة للتعبير عن الذات وتحقيق الرغبات ، وتنفيس المكبوتات .
- تمتاز العملية الإبداعية بأنها تحتوى على العمليات الذهنية أو الفكرية التي يعجز المبدعون عن وصفها ومعرفة الكيفية التي بها تقود الشخصية إلى عمل ابداعي عظيم .
- ما زال العلماء عاجزون عن تقديم وصف دقيق وتحليل تفصيلي لما يحدث من ترابطات وتشابكات للأفكار المتخيلة أو ما يحدث لها من تغير والذي يظهر بعد ذلك في صورة عمل ابداعي .
- قد يعكس " الإبداع " ظروف ومواقف لها صفة مؤلمة أو مخزية حدثت للفرد منذ زمن بعيد ولكن مازال تأثيرها قويا على بعض معاملاته ، وما يقدمه من أعمال .
- إنها لا تتأثر بالصدفة في ظروف وجودها ولكنها عبارة عن رصيد مخزون لما بداخل الفرد من مشاعر وأحاسيس سواء كانت مؤلمة أو فرح تراكم عبر الزمن أصله يعود فى الغالب إلى الطفولة .
- إنها تحتاج إلى قدر كبير من التركيز والإرادة والانشغال بالتفكير فى موضوع ما غالبا ما يكون متوافقا مع ميول الشخص ومسايرا لما يمتاز به طابع تفكيره وللموضوعات التى تكون ذات أهمية لدى الفرد .

قيمة الإبداع :

يساوى الإبداع العلوم الأخرى وما توصلت إليه من تطورات من حيث قيمته وفائدته للبشرية ، وان التقدم والرقى الذي وصلت إليه البشرية وما فيها من حضارات إنما هو بسبب ما أضافه المبدعين ، وغيرها من مجالات الفنون من (شعر ونثر ونمت) وفى الحياة العامة وما يمارس فيها من صناعات بمختلف أنواعها وأشكالها والتصميمات المتنوعة سواء كان ذلك فى الملابس أو الأثريات والتحف وهى أكثر المجالات التي يظهر فيها الإبداع بشكل واضح كل ذلك من شأنه أن يزيد من نشاط الإحساس لدى الفرد ، ويصبح شخص عالي الذوق رفيع الأداء حسن الخلق طيب الطباع ذلك لأن من سمات الشخصية الإبداعية أنها دائما تكون على درجة عالية من التميز في كل الأمور خاصة فيما يوافق ميول شخصيتها وطباعها .

الإبداع وتحقيق الذات

Creation and self actualization

خرج (ماسلو) من الدراسات العديدة التي قام بها والتي اكتشف من خلالها تنوع واتساع مجال الإبداع حيث يكون أشكال عديدة حتى يشمل جميع مجالات الحياة المختلفة .

ومن هنا قام التميز عند (ماسلو) بين (ابداعية المواهب الخاصة special talent creaitiviness) وهى ما تكون في أعمال الشعراء ، والروائيين من إنتاجهم للإبداع في شتى صوره المختلفة وتشمل الإبداعي العلمي والأدبي بمختلف أنواعه وفى الغالب يقوم مثل هذا النوع من الإبداع على ما يمتلكه الفرد من مواهب وقدرات ذاتية فطرية ذات طابع معين تسيطر على الفرد في جميع

تصرفاته وتهيمن عليه أثناء تفكيره مما يجعله يتوجه وجهة معينة على أساس ما يمليه عليه فكره ينعكس ذلك بدوره على شخصيته ، فتصرف الفرد وفقا لذلك .

أما النوع الثاني من الإبداع وهو (إبداعية تحقيق الذات) Actualizing creativiness وهذا النوع يرتبط إلى ما بالنوع الأول هو الكل الذي يحتوى على أجزاء مختلفة منها النوع من الإبداع وهو (ابداع المواهب الخاصة) والتي تخص شخص معين يكون بارعا فيها قادرا على اكتشاف الجديد فيها ، ويؤديه على نحو جيد ويزيد على ذلك أنه يخرج العمل فى أفضل صورة معبرا فيه عن شخصيته حيث يظهر ذلك في قالب معين يكون محدداً من قبل الشخص المبدع نفسه بالإضافة إلى ما يعود ذلك نفسه من الإحساس بمشاعر الراحة والاطمئنان والتعبير المفرد عن إحساسه وعما يدور في داخله وهى العملية التي تسمى " حل الكبت " والتنفيس عن شخصيته ، والإبداع في صياغته هذه شامل وكامل لجميع أنواع الابتكارات والاختراعات بمختلف مجالاتها لأنها جميعا تشترك في صفة واحدة وهى التي من أجلها كان للابداع وجود في حياة الأفراد ، ألا وهى الإشباع الذاتي للفرد وشعوره بتحقيق وجوده وكيانه ومن ثم قدرته على ما يسمى في (التحليل النفسي) بـ (التوافق الذاتي مع نفسه) والذي يؤهله ويجعله في توافق جيد مع الآخرين ، قادر على التفاعل معهم في الأنشطة قادر على مشاركتهم والتعايش معهم بشكل سليم مما يحقق (الصحة النفسية) إذ هو متوقف على مقدار امتلاك الفرد لهذين العاملين الأساسيين وممارسته لهما بالشكل الصحيح .

بعد ذلك يتحدث (ماسلو) على أن هناك أبعاد خاصة أخرى تشارك العمليات السابقة فى تكوين إبداعية تحقيق الذات من حيث الأهمية . وهذه الأبعاد هى :-

١ - الإدراك : Perception

ويقصد به هذا النوع من الإدراك الذي يرى فيه الشخص الشئ الجديد الملموس الحقيقي ، والذي يتفق جميع الناس على وجوده ، ورؤية العام ، الشامل ، المتواجد في فئات وليس في صورة صريحة ، فهم بذلك يجمعون من رؤيتهم لعالم الواقع الحقيقي ويشتركون مع عامة الناس فى مشاهدته ومعايشته بالإضافة إلى إحساسهم وشعورهم بالعالم الأخر الخيالي في تفكيره ، قد يواجه الفرد فيه كثير من الصعوبات في تحقيقه ومع ذلك فهو شديد التمسك به لا ييأس ، يحاول التصرف بعقلانية مع المشكلات يدرك أن ما يواجهه من مواقف وما يعترضه من أزمات في طريقه إنما هى أشياء قابلة للحل والتغير ، فيتصرف بذكاء ، ولا يحمل الأمور فوق طاقتها وإنما عليه أن يجعل البساطة شرط أساسي عند مواجهته وتصرفه في أى أمر .

٢ - التعبير Expression:

هى المرحلة الثانية تأتى مستعدة بعد إدراك الفرد لشئ ، واحساسه بأهمية الموضوع المدرك من ثم يقوم بالتعبير عنه بطريقته هو ظاهرا فيها انطباعاته ومشاعره الداخلية التي يحس بها ويطلق سراحها من سجن الكبت والتشبث، فتأتى الأفكار مهيمنة عليه ومسيطرة تريد الخروج والانشراح فما يلبث أن يعبر عنها مسقطا ذلك فى عمله الإبداعي الذى هو عبارة عن نتاج لأفكاره ومعلوماته التي اقتبسها من الواقع ممتزجة بأحاسيسه وعواطفه وتصرفاته مما يضفى على (العمل الإبداعي) شئ منن عدم الواقعية ولكنها تفرض نفسها على التقبل من قبل الآخرين لما تمتاز به من قيمة إبداعية التي تظهر واضحة فى الصياغة والتعبير وجميع مراحل العمل الإبداعي .

٤ -البساطة:

من الصفات الهامة التى لاحظها (ماسلو) لدى الأفراد ذوى ابداعية " تحقيق الذات " أن طريقتهم فى الإبداع بسيطة غير مكلفة تلقائية تأتى فجأة كما أنها طبيعية فى ظهورها ويسهل التعبير عنها وذلك لما فيها من مقدار كبير من الحرية والغرابة الغير معتاد عليها لذا فهى تنال تقبل كبير من الآخرين ، حيث نجدهم يفرحون عند رؤيتهم لموقف غريب يظهر فيه الطفل تعبيرا عن لوحة رآها أو ينشد قصيدة يؤدي برونولوج لرقصة ما والأفراد المبدعون الذين درسهم (ماسلو) يتشابهون مع هؤلاء الأطفال ، ويظهر ذلك واضحا فى تلقائيتهم التعبيرية ، وبساطة سلوكهم ، رغم أنهم يبلغون من العمر ما يحابي الأربعين أو فوق ذلك بكثير ، ولكنهم كانوا يمتازون بدرجة عالية من الدقة وجودة الفحص والتمحيص والتأنى فى العمل ، وهى صفات لا تتوافر بالطبع عند الأطفال ، لأن تصرفاتهم ما زالت طبيعية غير محكومة بقواعد وأساسات ، وغير مضبوطة ومتماشية مع ما يعيشون فيه .

٤ - الألفة مع المجهول Affinity for the unknown

ينجذب الإنسان نحو الأشياء الغريبة غير المألوفة أكثر من غيرها ، وذلك لما لها من بريق لامع يتمثل فى جذبه ما تحمله من معانى وموضوعات غير سابقة المعرفة أو التعامل معها ويختلف الأفراد من حيث الموضوعات والأمور التى ينجذبون إليها فمنها ما هو هام عند بعض الأفراد لا يكون هاما عند غيرهم ، ولنا أن نتصور هذا الشئ الغريب ،/ غير المحدد ، وغير المكتمل ، والغامض ، وغير المتقن ، وغير مشكل بالإضافة إلى أنه يكون تافه عند بعض الناس أنه يمثل وبعد أن يلتفت إليه بعض الأشخاص ويلقى عليه بعض الاهتمامات التى

عليه تشكيل جديد بشكل يجعله متماشى مع ضرورة الحياة يسهل عمل العديد من الأعمال التي كانت شاقة على الأفراد ، وقد يكون هذا الموضوع صعب فيما يحتاجه من قوة إرادة والتصميم للتوصل بها إلى أفضل ابداعها شكلا وموضوعا وتكون قادرة على خدمة المجتمع .

٥- حل الثنائات المتعارضة :

يتمثل ذلك فيما تحدث به " ماسلو " عن ظهور صفة الأنانية عند أشخاص في مواقف لا تظهر مثل هذه الصفة عند نفس الأشخاص في مواقف أخرى ، وهى تمثل " مشاعر متعارضة " عند هؤلاء الأشخاص ، وأضاف " إبريك " من دراسته الكلاسيكية عن هؤلاء لتقدير مدى وجود حب الذات لديهم ، فوجد أن هؤلاء الأشخاص يتسمون بما يسمى " الأنانية الصحية " تلك التى يكونون فيها أشد حرصا على مستقبلهم وتقدمهم ، ونحن نرى ذلك أكثر وضوحا عند كثير من الأشخاص أصحاب المهن الرفيعة أو الذين يشغلون مناصب عالية ومرموقة فى مجتمعاتهم ، فمنهم الفنان وما يملكه من أحاسيس جياشة قادر على أن يخلق العمل الجيد الكلى المتكامل من عدة +ألوان +أو رموز مختلفة ومتنوع+ة بعضها عن بعض +، كذلك المعالج الذي يجمع بين العديد من الموضوعات أو مواقف يخبر بها من المريض ثم يعمل على التوفيق بينهما بشخصية المريض من جهة وربطها بعضها مع بعض من جهة أخرى للوصول إلى حل المشكلة .

" فرويد " والإبداع :

رأى " فرويد فى الفن وسيلة لتحقيق الرغبات المكبوتة تلك التي أصبحت نتيجة رفض الواقع لها بما يشمله من أخلاق ومبادئ وأساسيات تحكم أفراد الواقع ولا يأتى بديلا عن رفض الأشخاص لها ، والمبدع شخص " أيا كان " وفى أى

مجال للا يستطيع مهما كان أن يقيد تفكيره الحر ، أو يفرض عليه نوع خاص من معاملاته ونمطه بهدف أن يجعله موافقا لما هو فى الواقع ، لذلك فهو إذا لم يستطع ، وكان عليه أن يجد وسيلة ما لإشباع غرائزه التى تتطلب الإبداع ، لا يلبث أن يحاول القيام بذلك في عمليات التخيل فيجد فيها مقدارا ولو قليل لإشباع رغباته ، ورفض نزعاته المكبوتة ، ولكن قد يلجأ إلى استطلاع الواقع والاقتباس منه كما أنه يضفى على هذا التخيل بعضا من مواهبه الخاصة لديه فى تعديل تخيلاته إلى حقائق جديدة تكتسب جديتها وأسلوب طريقتها الحديثة من خياله ويقوم كل ذلك على تقويم ثابت من الآخرين على أنها انعكاسات ثرية للواقع ، وفى رأى أخر لـ " فرويد " مهاجما لهذا الشخص المبدع الذي يرى فيه أنه فشل في علاقته بالواقع ومحاباته ، تنقصه الوسائل والطرق للوصول إلى الإشاعات المرغوبة لديه فهو يريد الثروة ، والقوة ، وحب الأخرين له وتقبلهم له حتى ولو كان ذلك على محض إرادتهم و(الفنان) في تحوله إلى حالة أخرى بانسحابه من الواقع إلى عالم الخيال يشبه (العصابي) الذي يسبح فى خياله بعيدا عن الواقع يتصور نفسه بما ليس هو فيه غير مدركا للحقيقية إلا أن (الفنان) يعرف كيف يعود من خياله إلى واقعه سالكا في ذلك طريق أخر وبالطبع يجهله (العصابي) والإبداع بصفة عامة من وجهة نظر " التحليل النفسي " ليس إلا وسيلة يسلكها الفرد لتحقيق ولو جزء بسيط من الإشباع لرغباته اللاشعورية التى من طبيعتها الكبت نظرا لما تلقاه وتقابله من رفض عند خروجها إلى الواقع محاولة التعبير عن نفسها ، ومع ذلك نجد عجز علماء " التحليل النفسي " ليس إلا وسيلة يسلكها الفرد لتحقيق ولو جزء بسيط من الإشباع لرغباته اللاشعورية التي من طبيعتها الكبت نظرا لما تلقاه وتقابله من رفض عند خروجها إلى الواقع محاولة التعبير

عن نفسها ، ومع ذلك نجد عجز علماء " التحليل النفسي " أمثال فرويد ، غريوج " وغيرهم عند وصف التعرف على مشكلة الفنان التي تجبره على القيام بمثل هذه الأعمال ، واقتصروا بذلك على تعريفها بأنها ليست سوى عملية لتفريغ الكبت الكامن في اللاشعور .

إبداع الراشدين :

ارتبط الإبداع في العمل والتفكير عند كثير من العلماء بمرحلة معينة من مراحل عمر الإنسان هى مرحلة الرشد وذلك لما تمتاز به هذه المرحلة فى عمر الإنسان بزيادة التفكير واتساع مجاله كما أن قوة الفرد وطاقته تكون أكثر حيوية ونشاط وهذا بلا شك يؤثر تأثيرا ايجابيا على عمله وطموحاته التي أصبحت واسعة المجال عالية المستوى ، ومع أن الظهور والتميز ومنه الإبداع يكون فى أعمار سابقة عند الفرد وربما في سنوات متقدمة لديه ولكنه إما أن يكون غير قادر على التعبير عنه أو ليس بالصورة الصحيحة لفقدان المهارة الابتكارية عندما يصل الفرد إلى مرحلة الشيخوخة ، أو أنها تكون غير مكتملة وتحتاج إلى مزيد من التدريب التى تعمل على تثقيل هذه المهارة فى مرحلة الطفولة ، وهى إذا وجدت الظروف المواتية التي تساعدها فى تحقيق ذلك حيث يجد الطفل التشجيع المستمر من الآخرين له على مواصلة العمل ولا ضرر فى اكتشاف الجديد ، الغريب ، يقبل عليه دون الخوف من ملامات الآخرين أو نقدهم له أو استهزائهم به لأنه يهتم بموضوعات حقيقية تافهة فى مضمونها .

الدوافع المسببة للابداع MOTIVES OF INNOVATION

ما السبب فى اتجاه بعض الناس لطريق الإبداع بدلا من من ألطريق المعتاد ، وما الذي يجعل البعض يعيش مبدعا طوال حياته والبعض الآخر يعيش متعثرا.

- الدوافع الشخصية للمبدعين المنفذ إلى شخصيتهم :

١ - دوافع شخصية :

وهى العوامل المميزة لقدرة الفرد على العمل وحبه للبحث والتقصى فى الأمور الصعبة والمعقدة والناقصة . وتنمو الدوافع الشخصية مع الفرد منذ نشأته حيث تتكون لديه الحساسية والحماس والانفعال بالمواقف والأمور والخوف فيها للوصول إلى أفضل الصور والحلول . فالدوافع القوية تؤدي على ضعف كفاءة العملية الإبداعية ، والدوافع المنخفضة تمنع الشخص من تعبئة طاقته للعمل والابتكار .

٢ - الدوافع الاجتماعية :

حيث تظهر الحاجة في مجتمع المحيط بالشخص إلى التحرر من الافكار المنتشرة أو السائدة والتى يقبلها الآخرون كحقائق ثابتة .

ويمثل ذلك دافع للمبدعين للتوجه نحو طريق الابتكار والتجدد .

يحتاج ذلك لقدر كبير من الثقة بالنفس والتفاعل مع الواقع الاجتماعي .

٣- دوافع الحاجة :

وهى التي تنمى حاجات الفكر الأساسية والاجتماعية إلى حاجات تقديم الأفكار الجدية وغير النمطية والابتكارية بهدف الحصول على المكانة والتقدير المناسب ، أو إثبات الذات بين الآخرين وفى المجتمع .

ويتفاعل دافع الحاجة مع الدوافع الشخصية والدوافع الاجتماعية وذلك من أجل خلق الاتجاه الإبداعي .

عندما تشتد المواقف يكون الإبداع ضرورة .

الأسس التي تقوم عليها عمليات حل المشكلات وإدارة وتوجيه عملية التغيير في حياتك وداخل المنظمة التي تعمل بها هو الابتكار .

فعندما تشتد المواقف يكون الابتكار ضرورة وليس عمل ترفيهيا وإذا كان ما تقوم به يحقق نتائج جيدة ومرغوبة فأنت لا تعانى من أى مشكلة ،، والذى يخلق المشاكل هو إصرار البعض على التعامل مع الابتكار على أنه عملية اختيارية حتى في الأوقات الصعبة ويجدون فى ذلك الفرصة لعدم التعامل معهم .
فالابتكار لا يسعى إلى الناس ولكن الأفراد هم الذين يسعون إليه إننا سوف نجد فى بعض البيئات التنظيمية أن هناك مقاومة منها للأفكار الابتكارية والإبداع فلا نتوقع أن الابتكار سوف يجد ذراعا مفتوحا داخل المنظمة التي تعمل به.

الأهمية الاجتماعية للإبداع

وقف " جيلفورد " أمام جمعية علم النفس الأمريكية ليلقي خطابه و يقدم فيه ما أعتبر اكتشافا جديدا يؤرخ لحقبة مضت و حقبة جديدة بدأت في الشروق و لكن لم يكن خطاب " جيلفورد " عام ١٩٥٠م هو بداية التعامل مع الظاهرة الإبداعية ، لأنه و منذ وجود الإنسان علي الأرض كانت لديه الرغبة دائما للبحث عن الجديد و التغيير و الاستمتاع ، و كان ينعكس ذلك حتى علي سلوكه اليومي ، حيث يقوم بالبحث عن واقع آخر غير هذا الواقع القديم الذي يبعث بالملل و الكآبة ،و من ثم يبدأ في الكشف عن آفاق جديدة .
و ربما كان من الضروري أن نتوقف قليلا عند مفهوم الإبداع و الذي أسئ استخدامه كثيرا ، حيث نظر إليه البعض بتوجس و ريبة ، و أعتبره البعض الآخر مجرد وهم و عموما إن الأمي يحتاج إلي التوقف قليلا عند المصطلح ، و ربما كان مناسبا في هذا السياق أن نعود إلي لغتنا العربية لنقف معا عند ما أوردته القواميس عن معني متفق عليه لكلمة " إبداع " .

السـلـوك الإبـداعـي:

السلوك الإبداعي سلوك إنساني معقد و شاذ و لكي نتعامل معه فلابد أن نكون مقتنعين انه ليس سلوكا عاديا ، و حين نقول عن شخصا انه مبدع معني ذلك انه يأتي بأفعال و أقوال و سلوك مختلف عما يأتي به الناس و الاختلاف عادة ما يكون في اتجاه التميز و التفوق و ليس التدني و الهبوط و عدم السواء و المبدعون هم أناس يعيشون بيننا عندما ترتقي قدراتهم يصنفون إلي مبدعين في المجالات المختلفة و هناك من الناس من ينظر إلي الإبداع إلي انه حكر علي الآداب و الفنون ، و لكن الحقيقة أن الإبداع ظاهرة حية نابضة متغلغلة في حياتنا في مختلف المجالات .

و في كتاب " الأدب كاستكشاف " نقرأ أن الفنان و هو يستخدم الكلمات كوسيط فإن عليه أن يستدعي حواسه حتى يصل إلي المنبع السري للعواطف المستجيبة أو يختار صورا ذات دلالة ، ليمكن لها أن تستثير قارئه الذي علبه هو نفسه أن يتولى بنفسه عملية الاستجابة العقلية .

و هذا الرأي يمكن أن نعثر علي شبيهه لدي " جوزيف كونراد " و هو يشير في كلامه إلي كاتب الرواية (أن علبه أن يتطلع إلي مرونة النحت و لون التصوير والتأثير السحري للموسيقي ، التي هي فن الفنون ؛ فعن طريق المزاج الكامل بين الشكل و المادة فقط و عن طريق العناية الدائمة التي لا تعوزها الشجاعة بشكل الجمل و رنينها فقط يمكن الاقتراب من المرونة و اللون) .

و مؤدي هذا الرأي أن هناك رابط بين المبدع و المتلقي حيث أن كلا منهما يتعامل مع عمل حي و نابض .

وحين يكون الأمر متعلقا باللغة واللغة الفنية على وجه الخصوص أن هناك علاقة بين الوسيط الإبداعي (اللغة) والمبدع الذي أبدع العمل .

ويشير إلى معنى قريب من الرأيين السابقين الدكتور "مصطفى السويف " في دراسته عن عملية الإبداع في الشعر حيث يقول في موقف مركزة الأنا (موقف الإبداع) تصبح الوقائع ذات خصائص فراسية ، و هنا نستطيع أن نقول ، إن التهويم قد اكتسب بعد الواقع العملي ، إلي حد بعيد بمعني أن الأنا يتلقاه كما كان يتلقى إدراك الواقع العملي ، أو بعبارة أخري ، إن الواقع العملي أصبح تابعا للمجال الذهني إلي حد بعيد .

و علي هذا الأساس ، يلزمنا أن نفهم الشاعر ، فهو عندما يقول ؛ إن الأطلال حزينة ، يراها حزينة فعلا و أن كل ما يمر بذهن الشاعر في هذه اللحظات يكون ذا دلالة جديدة نابعة من الموقف الأطلال حزينة ، يراها حزينة فعلا ، و عندما يقول أري البراري ضاحكات ، فقد رآها هكذا فعلا ، كل ما يمر بذهن الشاعر في هذه الشاعر في هذه اللحظات يكون ذا دلالة جديدة تابعة لديناميات الموقف حتى ذكرياته الخاصة .

ولذلك يقول " ريتشارد " : " إن ذكريات الشاعر ، تأتيه في لحظات منفصلة عن ظروفها الخاصة التي اكتنفتها ساعة حدوثها " ،و تكمن دلالة هذا القول في تغيير حقيقة مشاعر المبدع و هو يعمل في موقف الإبداعي .

و غير خاف أن الكتاب الثلاثة ، علي اختلاف توجيهاتهم أنهم يتحدثون لغة واحدة و السبب في ذلك هو سيادة الروح العلمية في العقود القليلة الماضية من القرن العشرين و يمكن لنا أن نستنتج من أفكار هؤلاء البحثين أن المبدع حين يعمل لاندفع أفكاره كيفما أتقن ، بل يبذل في الواقع جهدا متعدد الأبعاد ، و هذا

العمل يجعل القارئ يتعايش مع هذا العمل و لكي نستطيع أن نزعم أن هذا العمل يحمل في طياته خصائص العملية الإبداعية و خصائص المبدع نفسه

و يشير أندريه جيد حين يري أن العمل الفني ، ينبغي أن يكون هدفه الوحي ، و ليس الوصف .

أردنا بهذه المقدمة أن نوحد نقطة التقاء بيننا و بين غيرنا من المهتمين بالظاهرة الإبداعية ، حتى تكون لغتنا مفهومة و لكي نزيد هذه اللغة وضوحا ، سنحاول في الفقرة التالية ، أن نحدد أبعاد المفهوم الإبداعي الذي يدور من حوله هذا الكتاب .

القدرات الإبداعية و قياسها:

ظل كثير من الناس يعتقدون أن الإبداع يتحقق عادة لدي فرد مصاب بمرض عقلي أو جسمي أو كليهما معا .

من هؤلاء " لانج ايكا " الذي نشر ١٩٢٨م كتابه المسمي (المشكلة العبقرية) و هو يري أن المبدعين المرضى أقلية وذلك لأن حالة المرض تزيد من انفعالات الشخص وتجعله مرهف الحساسية لأبسط المتغيرات ، لأن المرض يجعل صاحبه يشعر بالتعاسة الذي يجعل المبدع برصيد من الدوافع و من ناحية ثالثة يري ايكا الإضطرابات النفسية يصحبها نشاط في قدرة الفرد و هناك أراء شبيهة و منها ما يراه التحليل النفسي الذين يربطون بين التشوهات الجسيمة و الإبداع هو أن الشخص المشوه يشعر بنقص يدفعه إلي محاولة التفوق بحيث أنه من شدة الدافع يجعله يبذل جهد يتفوق علي أقرانه .

و قد أتضح أن مثل هذه الآراء تنقصها الدقة إلي أن المرض النفسي و إن كان يدفع المريض إلي محاولة التفوق ، إلا إنه برغم تلك الدافعية كثيرا ما يقف حجر عثرة في سبيل تحقيق إنجاز إبداعي .

و قد أشارت دراسات كثيرة أن العلاقة بين المرض العقلي و الإبداع ، بعضها أكد أن ما من مبدع إلا و كان عنده درجات من عدم السواء و بعضهم ذهب إلي أن الإبداع لا يتم إلا إذا كان الشخص متمتعا بصحة عالية .

الذي يهمنا في السياق الحالي إلي أن الدراسات الحديثة بداية من خطاب الرئيس الأمريكي للعالم جيلفورد انتهت أن الإبداع لكي يتحقق لابد من توفر درجة مرتفعة من الاستعدادات الإبداعية و تنتمي إلي البعد المعرفي – الذهني و العقلي إلي جانب حد أدني من الذكاء العام عندها تكون الطاقة العقلية مهيأة حينئذ للعمل انتهي جيلفورد ، كما انتهي الكثير من الباحثين في موضوع الذكاء و الإبداع إلي أن العقل البشري عبارة عن أبعاد و لعل النموذج الذي قدمه جيلفورد استنادا إلي مئات الدراسات التجريبية الذي أطلق عليه نموذج بناء العقل الذي يحتوي علي **ثلاثة أوجه أو تصنيف القدرات العقلية و هي :**

١. وجه العملية (٥ أنماط من العمليات) operations
٢. وجه المنتجات أو الإنتاج (٦ أنماط من المنتجات) products
٣. وجه المضامين (٥ أنماط من المضامين) contents

فلا يوجد إنتاج دون تفاعل هذه الأوجه من خلال عملية و قد لاحظ فيما بعد وجود قدرات أخري و لابد من أن توضع في الاعتبار منها قدرات مثل الأصالة و الطلاقة و المرونة (و هي عوامل تتبع منطقة القدرات الإنتاجية) .

مقاييس الإبداع :

تعتبر مقاييس الإبداع في هذه الفترة من أهم الإنجازات التي تقف كشاهد علي مقدار تقدم البحث العلمي في هذا الموضوع :- فبفضل المقاييس التي وضعت لتقدير الإبداع أمكن القول إلي الوصف الكمي الدقيق للفروق بين الأفراد في مجموعة الوظائف العقلية التي تتضمنها القدرة العامة علي الإبداع .

و قد بدأ النشاط في هذا المجال علي وجه التحديد منذ أوائل الخمسينات علي يد "جيلفورد" و هو عالم نفس أمريكي ، و تلاه منذ هذا التاريخ عدد آخر من الباحثين : و تضاعفت المقاييس الإبداعية بعد هذا التاريخ لكي تغطي مجالات أكثر اتساعا .

سنورد فيما يلي عددا من الأمثلة لبعض هذه المقاييس :

مادة بعض هذه المقاييس لفظية و بعضها شكلية ، أي أنها عبارة عن مجموعة من الألفاظ يطلب الإجابة عنها وفق خطة معينة و بعضها تكون مادتها مجموعة من الصور أو الأشكال و من الأمثلة علي المقاييس اللفظية أن نعطي للشخص قائمة بأسماء أشياء شائعة، لكل منها استعمال مثل جريدة يومية (و استعمالها الشائع للقراءة) أو ساعة (و استعمالها الشائع لمعرفة الوقت) أو كوب (واستعماله الشائع للشرب) و هكذا و يطلب من الشخص أن يقترح عددا آخر من الاستعمالات غير الشائعة لهذه الأشياء. فقد يفكر بالنسبة للجريدة في استعمالها لإشعال النار أو لف الأشياء أو طرد الذباب ، أو تغطية الأرفف و الأدراج و من الأمثلة الأخرى علي ذلك النوع من الاختيارات أن تقدم للشخص قصة و نطلب منه في فترة زمنية محدودة أن يذكر أكبر قدر ممكن من العناوين الطريفة الملائمة لهذه القصة و عند تصحيح نولي اهتماما لما في هذه العناوين من مهارة

أو قدرة علي الإلمام بالمغزى العميق لهذه القصة و قد يتبين أن هذه المهارة ترتبط ببعض المعايير العملية التي تدل علي أن الأشخاص المرتفعين في هذه الخاصية ، كانوا من بين المبدعين ، وَ الناجحين في مجالات الإبداع العلمي والفني . و هناك بعض الاختبارات اللفظية لقياس القدرة علي تكوين تداعيات و ترابطات غير مباشرة بين منبهات محدودة . و يعتبر اختبار استنتاج الأشياء و هو من وضع الكاتب صورة متطورة لاختبارات هذا النوع و هو يتكون من عدد من البنود ... كل بند يحتوي علي ثلاثة استعمالات مختلفة .

و من اختبارات هذه القائمة أن نقدم للشخص موقفا غير عادي ،

و نطلب منه أن يكتب النتائج المتوقعة التي يمكن أن تحدث بحدوث هذا الشئ غير العادي و من هذه الأمثلة :-

- ماذا يحدث إذا امتنع الناس عن النوم ..... أو
- ماذا يحدث إذا فهم الإنسان لغة الطيور و الحيوانات

و تبين النتائج أن هذا الاختبار و أشباهه تعتبر مقاييس جيدة لأصالة التفكير و قوة الخيال .

أما الاختبارات الشكلية فمادتها أشكال و ليس ألفاظا ، لكنها تتفق مع الاختبارات اللفظية في أنها تقيس الوظيفة الإبداعية نفسها فكما نجد في الاختبارات السابقة إثارة الخيال و المهارة ، و تكوين ترابطات و القيام بالتأليف بين جوانب متناقضة كذلك نجد أن للاختبارات الشكلية القدرة نفسها علي إثارة المهارات الإبداعية نفسها و لكن باستخدام منبهات شكلية و الهدف من وضع اختبارات شكلية واضح ، و هو الوصول إلي التنويعات المختلفة للعملية الإبداعية .. فالعملية الإبداعية لا تترجم دائما إلي الألفاظ بل هذا يقتصر علي بعض ميادين

المعرفة دون الميادين الأخرى . فالإبداع النظري في العلم و الشعر أو في الرواية أو القصة يكون نسيجه الألفاظ ، أما الإبداع في الفنون التشكيلية و الرسم و النحت تتكون مادته الأساسية للأشكال . و من الأمثلة علي الاختبارات الشكلية اختبارات " تكملة الأشكال " و تقوم فكرته علي أساس تقديم مجموعة خطوط أو دوائر أو أشكال ناقصة و معالمه غير محددة و يطلب رسم أكبر عدد من الرسوم التي لها معني من هذه الأشكال . كل شكل علي حدة أو مع آخرين ،بإضافة بعض التفاصيل الملائمة أو ربطها بغيرها .

و من الأمثلة أيضا أن نعرض رسوما بسيطة لأشياء أو أشخاص ، بحيث يكون لكل رسم حرف يميزه و يكون من المطلوب اكتشاف الخصائص المشتركة بين شكلين أو أكثر فمثلا قد تعرض ثلاث صور منفصلة (أ) ، (ب) ، (ج) تمثل علي التوالي : طفلا يلبس قبعة ، و امرأة تلبس أيضا قبعة ، و طائر صغيرا يبني عشه فعلي هذه المجموعة من الصور قد تكون الخصائص المشتركة بين الصور " أ " ، " ب " لبس قبعة و بين " أ "، " ج " كائن صغير ، و بين " ب " ، " ج " بناء أسرة ، و هكذا ..

و من الأمثلة علي هذا النوع أيضا اختبار تصميم الشكل ، حيث نقدم للشخص قطعة من الورق الملون علي شكل حبة البازلاء ، و ملصقة علي صحيفة بيضاء و يطلب إضافة تفاصيل مناسبة لتحويل هذا الشكل إلى جزء من رسم له معنى و للمزيد من مقاييس الإبداع و الأصالة .

و يستطيع القارئ أن يستنتج أن الوظيفة العقلية التي تعنيها تلك الاختبارات بنوعيها اللفظي و الشكلي هي بالفعل واحد و لو أن مادتها تختلف فجميعها تقريبا تضع الأشخاص في مواقف محدودة تستثير الخيال أو الابتكار أو القدرة علي

وضع ترابطات ملائمة متنافرة و غيرها من العناصر الضرورية التي يتطلبها التفكير الإبداعي في العلم و الفن . و يكون من السهل بعد ذلك أن تستنتج بأن الشخص الذي يتفق أداءه علي هذه الاختبارات ، ستكون قدراته علي الإبداع و الابتكار أكبر من ذلك الذي تعثر أمامه الطريق فيعجز عن الوصول علي حلول ملائمة .

و تشير المادة التي تجمعت من هذه المقاييس إلي أن قلة قليلة من الناس هي التي تتمكن من الأداء المتفوق علي هذه الاختبارات ، و أن قلة قليلة تفشل فشلا تاما أما الأغلبية فتحصل علي درجات متوسطة ... و هذا ما يؤكد أن الإبداع ما هو إلا بعد تخيل الناس عليه درجات متفاوتة ... بحيث أن غالبيتهم تتجمع في المناطق المتوسطة فيقال عنهم أنهم متوسطون في مستواهم الإبتكاري و أقلية منهم هي التي تحصل علي درجات مرتفعة ، هي الأقلية التي يمكن أن نطلق عليها فئة المبتكرين و المبدعين و ذوي القدرات الخلاقة و الخيال المتسع . أما الأقلية التي تفشل أو تحصل علي درجات منخفضة فتوصف بالتصلب و الجمود و العجز عن الانطلاق و الخيال

معوقات دراسة الإبداع

الحقيقة أن هناك بعض المعالجات التي أدت إلي عدد من التناقضات والتصورات الخاطئة التي لازلنا نعاني منها حتى الآن :-

١ – أن الإبداع لا يمكن دراسته دراسة علمية منظمة لهذا فليس غريبا أن يخدعني الآن من يري أن عملية الإبداع عملية طبيعية تخلق قوانينها الخاصة أن فعل الإبداع يخضع لقوانين من صنعه لا يمكن التنبؤ بها .

٢ – أن المبدع يختلف نوعيا عن غيره من البشر . أي أنه من طبيعة مختلفة لا يمكن تحدديها و أن العبقرية هبة سقطت علي العبقري من العالم الإلهي مرة و من عالم الجن مرة أخري . إن المبدع لا يشبه غيره من الناس لأنه ملهم وقوي عليا و مطلع علي كثير من الخفايا المقدسة . و هكذا علي الأقل منهم " أفلاطون " العبقرية و هكذا صورتها الأساطير القديمة .

٣ – إن الإبداع يقتصر علي مجالات الفن و الأدب : لهذا نجد أن غالبية المعالجات السابقة كانت دائما ما تعالج الإبداع مقترنا بالفن و كانت النظرة الإبداعية في الغالب تقتصر علي الفنان و الشاعر و كانت تتصور بصورة من يختلف اختلافا واسعا في المظهر و أسلوب الحياة و عموم الآخرين و لا يحترم التقاليد الاجتماعية ..

٤ – أن نضع تعريفات غامضة للإبداع غي ضوء مفاهيم مثل الوعي و الامتداد والإحساس بالمعني و الشعور بالخيالي و الكوني و غير ذلك من المفاهيم التي يصعب ترجمتها إلي واقع يمكن ترجمتها إلي واقع يمكن ملاحظتها و تحديدها و لا شك أن شيوع مثل هذه الأفكار و الآراء هي التي أدت إلي إعاقة من إقدام علم النفس علي تناول هذه المشكلة (الإبداع) وفق مقتضيات منهج علمي .

<u>منظومة الإبداع طريقنا إلي المستقبل:</u>

لا نريد أن نقف فقط عند لوم الذات و لكن لابد من السؤال عن الغد ، ماذا ينتظرنا ؟ بعد أن رأينا أننا نعيش في سياق ظاهرة إبداعية حقيقة ؟ إن ما ينتظرنا في الغد أننا محتاجون إلي معجزة كي نلحق بركب التاريخ ، و المعجزة ليس بمعني أن تهبط من السماء ، بل هي معجزة الإنسان المصري و العربي و الذي تكمن في أعماق لؤلؤة و هي الطاقة الإبداعية الفردية و التي لابد من إخراجها و

تلميعها كي تتحول إلي نسق اجتماعي إبداعي ، و لكن كيف الطريق إلي ذلك ؟ الطريق هو أن نستشعر جميعا أننا نملك طاقة كامنة في داخل كل فرد منا فهي قوة الإبداع ، و نتحد جميعا لنفكر في كيفية تحول هذه الطاقة إلي قوة متحققة و فعالة و تحقق لنا المعجزة و تنقلنا إلي حيث الغد المشرق .

أما عن برامج تنمية الإبداع فهي كثيرة و متنوعة فهي كثيرة و متنوعة و أهمها و أبسطها النموذج الياباني.

و الأسرة أيضا عليها دور في تنمية السلوك الإبداعي عند الطفل المصري و العربي . لا نريد في هذا المقام أن نضع خططا لبناء برامج أو استراتيجيات لتنمية الإبداع و لكن فقط نريد العودة إلي حيث بدأنا حيث أن الإبداع موجود أصلا مع الإنسان منذ البدء متمثلا في التخيل و التفكير و الرغبة في التفكير و السعي إلي التجديد و الميل إلي الإنجاز و لكن يجب علينا أن ننميها حتى لا تموت ، و المطلوب الآن هو السعي نحو بعث نهضة إبداعية في المجتمع من خلال بناء منظومة إبداعية تعمل بمثابة الإطار المرجعي الاجتماعي الموجه لحركة المجتمع حتى ننتظر الغد دون خوف و ترقب ، فقط علينا أن نستنفد أنفسنا من براثن اللاوعي و اللامبالاة و ننضم إلي كتائب المتحفزين للعبور إلي الغد المأمول .

كيف تكون مبدعا

How to become an innovator

١) عليك الإصرار و تحدي كل الصعوبات و الانتقادات التي تواجهك علي الإبداع و التجديد .

و عندما تجد نفسك في موقف صعب لأنهم يتهمونك بالإبداع فتذكر أن المطلوب منك أن تحافظ علي إبداعك بل و تكون أكثر إبداعا عن طريق :

- استمر في جدولك الذي خططته لمستقبلك من قبل .
- تمسك بأهدافك و لا تغيرها و غير فقط اتجاهاتك في الحوار و المناقشة .
- عليك أن تكون أهدافك دائما الأفكار الغريبة البعيدة .

٢) اصنع لنفسك صومعتك الخاصة لتفكر و تدبر أمورك فيها عندما تهاجمك المشاكل أو عن شعورك أن وقت التجدد قد حان .

٣) انظر لموضوع الإبداع من زوايا مختلفة . فالعزلة التي فيها ستساعدك علي النظر للموضوع من كذا زاوية ، لأنك استطعت أن تضع حدا أو مسافة بينك و بين المشكلة و هناك سوف تري الأمور واضحة حقيقية و تعود علي عملك أكثر حماسا و لديك ما هو جديد و ذو قيمة و تستطيع تقديمه للآخرين .

فالإبداع مثل الشكل الهندسي له جوانب متعددة و ليس له شكل معين أو منظم و عندما تقلب هذا الشكل في اتجاهات مختلفة فإن ذلك يعني بداية ظهور و تكوين الأفكار المثيرة .

٤) ثق في كل فكرة جديدة حتى تجد سببا في رفضها ... فالشخص المبدع يثق في كل فكرة جديدة حتى يكون لديه سببا قويا لرفضها .

- فتصور العالم من حولك إذا لم يتبين بعض المخترعين و المجددين تلك الأفكار التي لا يجرؤ أحد علي تصديقها أو الخواض فيها .
- فيجب عدم التخلي عن أي فكرة لمجرد أن الآخرين وجدوها غير تقليدية .

٥) الإبداع وليد الصراع ... فيجب أن نتوقع صراع ذهني أثناء العمليات الإبداعية .. فانظر لحياتك الشخصية ستجد أن أعظم لحظات الصراع

هي أكثر الأوقات إبداعا . فالتعساء هم الذين ينظرون إلي الصراع علي أنه أقوي منهم و لا حول لهم معلم في الوقت الذي يتعين عليهم أن يحولوا هذا الصراع عملية إبداعية لأن الضغوط تولد هذا الإبداع و يمكن القول أن لحظات القيادة الحقيقية هي تلك اللحظات التي يستطيع فيها القادة تحويل الصراع إلي إبداع .

الأفكار غير المنطقية هي الطريق للمنطقية .. كن حريصا و لا تبدد الأفكار بسرعة ، انظر إلي الأفكار البعيدة وغير المنطقية ، نجد أن كثير من الناس ينبذون الأفكار الجديدة لأنها تناسب الخطط المعمول بها .

فكل الأفكار غير المنطقية سوف تدور بداخلك حتى تساعدك علي تكوين الفكرة الجديدة .

فإن كانت الفكرة لا تمثل الحل الكامل للمشكلة فهذا لا يعني أنها ليست عنصرا قيما في إيجاد الحل الكامل للمشكلة و لكنها يمكن أن تكون نقطة نحو فكرة جديدة .

الفصل الثاني

تنمية الإبداع

يتضمن هذا الفصل

١- التنمية الذاتية للإبداع.
٢- التنمية الجماعية للإبداع .
٣- الوصايا الاثنى عشر للباحثين عن الإبداع
٤- تنمية الإبداع والقصف الذهني .
٥- مبادئ وقواعد القصف الذهني .
٦- تنمية الإبداع من منظور تكاملي .
٧- أساليب تنمية التفكير الإبداعي .
٨- الأم أساس لتنمية الإبداع .
٩- المعلم والإبداع .
١٠- المعلم والمنتورية .
١١- المتعلم والإبداع .

تنمية الإبداع
كيفية التنمية الإبداعية

أولا :-

التنمية الذاتية للإبداع :-

اليأس يضعف من شخصية و قوة الإنسان و المشكلة بالنسبة له هي الظلام ، فالابتكار هو الضياء فلا يجب أن نترك للمشاكل التي تقابلنا الفرصة التي أن تسيطر علينا . فليس أمامنا طريق سوي أن نكون أكبر من هذه المواقف ، فإننا في حاجة مستمرة إلي التغيير و النظرة إلي المستقبل نظرة تفاؤل و أن نكون أكثر حماسا للأمور و نستطيع أيضا إنجاز أكبر الأهداف .

١) أخلق لنفسك إدارة قوية من خلال استعداد ذهني متميز يكون دائما مستعد للتفاعل مع المشكلات ، أجعل مواجهتك للمشاكل استراتيجية و جديدة حتى تحسمها نهائيا و لا تعود إليها مرة ثانية .

٢) عليك أن تعود ذهنك علي أسلوب معين و متميز في مواجهة المشكلات و المواقف .

٣) اجعل عقلك يحدد المشكلة ثم يفصلها و يحدد الأشياء التي تقوم بعملية التقديم للحلول الممكنة .

٤) اجعل المشاكل محددة في صورة نقاط واضحة و حاول أن تتأكد أنك لم تضع فروضا أكثر من اللازم حتى تضمن أنك تتفاعل مع المعلومات الهامة الخاصة بالمشكلة و تترك المعلومات التي ليس لها أي علاقة بالموضوع .

٥) اسع دائما لتجميع كل المعلومات المتعلقة بالمشكلة التي يمكن أن تساعد في إيجاد حل للمشكلة . فأي شئ يمكن أن يكون عامل مساعد و يشمل

ذلك التشاور مع أولئك الذين واجهوا مشكلات متشابهة فكل هذا يعطي لك تصور أكبر للمشكلة و الأفكار المطلوبة

٦) تذكر دائما إنك تنظر من خلال أفكار و اقتراحات متعددة لذلك فالصور لن تتضح إلا إذا نظرت لجميع الأفكار و الاقتراحات و تذكر أيضا أنك سوف تبذل طاقة ذهنية كبيرة و لذلك توقع بعض الإحباط و خيبة الأمل و بعض الاكتئاب و عندما تبدو المشكلة مستحيلة عليك أن تتوقع حدوث شئ عظيم لم يكن موجود من قبل .

٧) إن أصعب المراحل و أكثرها حيرة هي اختيار الفكرة المناسبة التي يمكن أن تأتي بأفضل الحلول . و هي تعتمد علي حجم المشكلة التي تواجهها.

٨) لا تجعل الحذر الزائد و الخجل الدائم سببا في فشل الحل الذي ابتكرته ، فحل المشكلة جزء لا يتجزأ من التحدي من التحدي الذي يواجه القادة بصفة خاصة و يدخل الابتكار أحد أهم الصفات .

٩) إذا أعطتك الحياة كثير من المآسي فانتظر منها الفرج فهؤلاء الذين يتعاملون مع الواقع ليسوا إلا أناس اعتصرتهم المشكلات .

ثانيا :-

التنمية الجماعية للإبداع

Innovation corrective development

التفكير المشترك مع الآخرين يعني المشاركة في الآراء الخلاقة و لا يعني ذلك العصف الذهني لأنه يجري بصورة تلقائية و في أي وقت و زمن استعداد.

و عندما تشترك مجموعة من الأفراد في الاهتمام بأحد الأمور يكون الاهتمام بالموضوع هو الحافز أو الدافع الذي يمثل القوة التي تربط بينهم لمدة محدودة و عند إذن يحدث التعاون بتبادل الآراء الخلاقة فيما بينهم .

و عندما يكون هناك تبادل للأفكار بين اثنين من الأفراد فانه تتوافر أفضل الفرص للتبادل الفكري الخلاق بين الناس و ذلك في حالة وجود استعداد حقيقي لديهم و يختلف تبادل الأفكار بين شخصين عن تبادل الأشياء المادية الأخرى لأن الفكرة هي تمثل شئ حي تستطيع أن تتعايش و تتزوج مع الأفكار الأخرى لدي الآخرين و عندما تتوافر البيئة المناسبة و الاستعداد لدي الشخص لتبادل الأفكار فأن التزاوج بين الأفكار يمكن أن يكون طبيعيا و شرعيا .

- حيث تكون الأفكار صالحة و مناسبة للمجتمع المحيط لهؤلاء الأفراد و لا تمثل اعتداء علي القيم و الاتجاهات الموجودة فيه و يساعد ذلك علي نمو هذه الأفكار بصورة تلقائية في رعاية المبتكرين أنفسهم و بتعاون بعض الأفراد المؤيدين لانتشار هذه الأفكار .

و في حالة عدم توفر البيئة المناسبة لتبادل الأفكار و كذلك ضعف استعداد الأفراد لتبادل الأفكار النافعة للمجتمع لاتجاهاتهم غير المتمشية معهم فإن التزاوج بين الأفكار غير شرعي و بالتالي تتوالد أفكار غير شرعية و تأتي بنتائج سلبية أو مضادة للمجتمع و تنمو و تبحث عن مؤيديها في الظلام أيضا و التفكير ألابتكاري بين شخصين أو أكثر يحتاج إلي القيادات الإدارية و الفنية التي تستطيع أن تهيئ المناخ للأفراد لتبادل أفكارهم بصورة رسمية و شرعية و يشمل ذلك توجيه النقد و إبداء الآراء و التعليقات و تقييم الأمور دون اصطناع

أي حواجز لأن هذا سوف يعني اضطرار الأفراد إلي القيام بذلك بأي صورة متاحة حتى لو كانت غير رسمية .

- و لذلك يجب أن يكون خروج الأفكار و تزاوجها وولادة أفكار أخري و رعايتها و نموها كلها عمليات و مراحل متاحة تحت إشراف القيادات و المخططين و صانعي القرارات .

و الحوار و النقاش بين فردين يجعل فرصة الابتكار أفضل من أن يكون كلا منهما منفردا فكل منهما يسد نقصا و عندما يحدث ذلك يتوافر عنصر الجمع بينها بنجاح .

- و تنشأ فرص التعاون الفكري الخلاق بين الأفراد عندما يوجد بين أفكارهم طريق سهل ممتد و يكون التواصل الفكري أكثر كفاءة عندما يكون بين شخصين حيث هناك متكلم واحد و منصت واحد و يحتاج الشخص ذو الخيال الواسع لشخص آخر عملي ليشده إلي الواقع دائما أو يساعد علي التركيز عندما تميل أفكاره إلي الشرود .

و أي تفاعل فكري بين شخصين عبارة عن نوع من التعاون الفكري ينتج نوع من الاتحاد العقلي و يبدو في الأحيان أن هذا التعاون نوع من السلوك الفكري العنيف الذي يمكن أن يؤدي أيضا إلي نتائج أفضل .

<u>الوصايا الأثنى عشرة للباحثين عن الإبداع</u>

<u>Twelve recommendations for innovators</u>

١. ضع الأفكار تنمو الأفكار تنمو بداخلك ولا تحاول طردها أو أن تحكم عليها بالفشل لمجرد ظهورها لك .

٢. لا تطلب مشورة الآخرين عن الفكرة التي بداخلك إلا بعد أن تشعر أنها نضجة و قوية حتى لا تتحطم بالنقد من هواة النقد و تحطيم آراء و طموحات الآخرين .
٣. تذكر دائما أن الفكرة عبارة عن مولود جديد نتج عن تزاوج أفكار قوية . أي أنها تحمل وراثية تجعلها قوية و لكنها تحتاج الفرصة لنموها .
٤. الابتكار و الإبداع ليس دائما شئ مخطط من حيث المكان و الوقت و لكن لابد لك أن تكون مستعد في أي وقت لاصطياد الفكرة عندما تحين الفرصة .
٥. الإبداع يعني التجديد الدائم فالإنسان دائما يحتاج إلي تدريب لتنمية قدراته الإبداعية فلابد من إعطاء الفرصة لأنفسنا للخوض في بعض القضايا التي تحتاج إلي تفكير و لا تتركها إلا بعد الوصول إلي حل . و اجعل دائما لديك مخزن للأفكار و الوسائل التي يمكن أن تساعدك دائما .
٦. إذا صعب عليك ابتكار حل لمشكلة بصورة مستعصية تحول إلي موقف تفكيري في موضوع أخر و لا تصل إلي نقطة اليأس أو الإحباط و ارجع إلي المشكلة عملية الإبداع .
٧. فالإبداع يحتاج إلي استخدام الأساليب العلمية المجربة سابقا في التحليل و الدراسة و السعي للحصول علي بعض المؤشرات التي تقودك إلي الابتكار و تذكر أن عدم التنفيذ العلمي للفكرة قد يقودك إلي نوع من الخمول الفكري .
٨. الإبداع يحتاج دائما إلي التغذية بالقراءة و المعلومات و التمرس علي التفكير و التخيل فهذه كلها العناصر (المواد الخام) الداخلة في صناعة الابتكار .

٩- يتطلب العمل الإبداعي أن يكون هناك تقبل للذات و التسامح مع الخلافات و الاستفادة من أفكار الآخرين و احترام خبراتهم و أرائهم و إحداث نوع من التوازن بين الحاجة لتحقيق الذات و الحاجة للاتصال و التفاعل مع الآخرين .
١٠- لا تجعل الخروج عن المألوف و المعتاد يمثل بالنسبة لك حاجز قوي يمنعك عن الإبداع فالابتكار يعني الابتعاد و التخلي عن ما هو مألوف فالخروج عن المألوف هذا يؤدي إلي الصراع مع المجتمع الذي حولك و لكن يجب أن تبحث عن بعض الأشياء أو الأشخاص حولك الذين يمكن أن يشجعوك و تبدأ بهم ابداعك .
١١- يجب علي الشخص المبدع أن لا ينشغل بتأكيد اختلافه الاجتماعي عن الآخرين حوله لأن ذلك سوف يشغله عن تنمية مهاراته الفعلية المطلوبة للإبداع.
١٢- تعلم أن تتحمل و تتعود علي مرارة الفشل و تبدأ من الفشل كخطوة جديدة علي طريق الإبداع .

تنمية الإبداع و القصف الذهني:

أصبح من الواضح الآن أكثر من أي وقت مضي أن المجتمعات النامية تواجه تحديا خطيرا يرجع أساسا إلي تلك الفجوة الحضارية الواسعة التي تفصل بين تلك المجتمعات و المجتمعات المتقدمة .

بالرغم من الفجوة القائمة بين نوعين واضحين من المجتمعات فإنه من الواضح أن المجتمعات المتقدمة ليست مكتفية بما وصلت إليه من رفاهية بل أنها تبتكر كل يوم من الأساليب ما يساعدها علي اطراد التقدم حتى أصبح معدل النمو فيها أضعاف ما هو عليه في مجتمعاتنا النامية .

و من بين هذه الأساليب أسلوب أصبح مَعروفا باسم القصف الذهني أو التفكر و قد كان أول من توصل إليه و وضع له المبادئ و القواعد (أوزبورن) الذي رأي أنه أسلوب ينشط التفكير الإبداعي .

- ما هو القصف الذهني ؟

يشير (أوزبورن) إلي أن القصف الذهني هو أسلوب منظم للتفكير و لذلك نستخدم الذهن لقصف المشكلة المطروحة من عدد من الزوايا لتوليد أكبر عدد من الأفكار التي تساعد علي حل المشكلة .

و يري (أوزبورن) أنه يمكن استخدام هذا الأسلوب في المرحلة الثانية من عملية الإبداع و التي تتكون في رأيه من ثلاث مراحل أساسية هي :

١. تحديد الموضوع أو تمييز المشكلة .
٢. إيجاد الأفكار و توليدها .
٣. إيجاد الحل .

و يقرر (موريس شتاين) أن القصف الذهني هو أسلوب يستخدم من أجل استحضار الأفكار دون اعتبار لقيمتها أو نوعيتها في البداية المهم إنتاج أكبر قدر من الأفكار و هذا لا يعني أن التقييم مستبعد تماما و لكنه مؤجل لمرحلة تالية و السبب إذا طرحت الأفكار خلال مرحلة توليدها لعملية تقييم و وزن مباشرين فإن هذا قد يؤدي إلي :-

أ- فقر العائد من الأفكار الجديدة .

ب- انصراف الجهد إلي قنوات قد لا تكون متعلقة أساسا بالمشكلة الرئيسية المطلوب بحثها .

جـ- خجل الأعضاء من تقديم أفكار قد يظهر عند مناقشتها سطحيتها أو تفاهتها .

و من هنا رأي (أوزبورن) و (شتاين) و غيرهما من الباحثين تأجيل عملية التقييم إلي جلسة تالية للجلسة التي يتم فيها توليد الأفكار .

<u>مبادئ و قواعد القصف الذهني :</u>

وضع (أوزبورن) في كتابه الخيال التطبيقي :

(applied imagination) مبادئ و قواعد ينبغي الالتزام بها تماما حتي يمكن من يستخدم هذا الأسلوب الحصول علي النتائج المرجوة من استخدامه و هي عبارة عن مبدأين رئيسيين و أربع قواعد ، المبدآن هما :-

١. تأجيل الحكم علي الأفكار .
٢. الكم يؤدي إلي الكيف .

و القواعد الأربع التي يوصي بها (أوزبورن) هي :-

١. النقد المستبعد .
٢. دورة عجلة التفكير بحرية أمر مرغوب فيه .
٣. الكم المطلوب .
٤. المزج بين الأفكار و تحسينها أمور مقصود .

التفكير ينبغي أن يتم بحرية و بسرعة من أجل إنتاج أفكار كثيرة دون رقابة أو خوف من النقد أو الحكم علي قيمة الأفكار .

و لأسلوب القصف الذهني نظام يمضي وفقا له يتطلب الالتزام بالأمور التالية :

١. وجود قائد يساعده أحيانا أحد الأشخاص و تكون مهمة القائد و مساعده السيطرة علي الجلسة و توجيهها وفقا لقواعد و مبادئ هذا الأسلوب .
٢. وجود المشاركين في جلسة القصف الذهني لهم خصائص معينة و هم الذين يقع علي عاتقهم طرح الأفكار و توليدها و يوصي الباحثون أنه لا

يقل عن خمسة و لا ينبغي أن يكون أكثر من ١٢ فردا و الذي يتحكم في العدد هو طبيعة المشكلة المطلوب حلها وجود سكرتير تكون مهمته تسجيل ما يدور في الجلسة و يفضل أن يكون له إلمام بالمشكلة خاصة إذا كانت مشكلة فنية .

٣. بالإضافة إلي ذلك ينبغي من البداية التخطيط لعدد الجلسات و غالبا ما يكون :

أ- جلسة مبدئية لشرح المشكلة خاصة إذا كانت المشكلة معقدة .

ب- جلسة القصف الذهني التي يتم فيها طرح الأفكار و توليدها بحرية دون قصد .

جـ- جلسة التقييم بعد صياغة أفكار الجلسة السابقة ثم اتخاذ القرارات و الحكم علي الأفكار و الوصول إلي حل المشكلة .

هذا هو شكل الأسلوب كما قدمه (أوزبورن و مارش ميدو و بارنس) و غيرهم و كما عرضه (موريس شتاين) .

تنمية الإبداع من منظور تكاملي :

كثر الكلام عن تنمية الإبداع ، و كثرت النماذج المقترحة لهذا الغرض ، بل و كثر الجدل أيضا حول جدوى تلك النماذج و إذا ما كانت بالفعل لها أثرها علي توجيه الطاقة الإبداعية عند و الارتقاء بها إلي المستوي المطلوب .

- ومن خلال الدراسات المتعددة التي سبق أن أشرنا إليها يمكن أن نرصد الأمور التالية:

١. إن الإبداع ليس مجرد مجموعة من الاستعدادات التي فرغ فيها الباحثون من تحديد أبعادها و مواصفتها و مفقها من خريطة السلوك الإنساني فقد لوحظ أن سيطرة الجانب الأيمن أو سيطرة الجانب الأيسر علي النشاط الإبداعي

يتعرض للنقض و قد أوضحت دراساتنا أن هناك تكامل يبرز قيمة واضحة و هي أن الإبداع يعتمد علي كل من الذكاء و الخيال الذي يعمل طليقا بعيدا عن القيود و القوالب ومن خلال هذا التكامل الموجه في إطار معين نحو هدف محدد يتخلق علي درجة أو أخري من الإبداعية .

٢. الأمر الثاني الذي أبرزته الدراسات المتنوعة أن نمو الإبداع قد يتم من خلال الحياة اليومية و الخبرة الذاتية و إذا أخذنا نموذجا حيا مثالا لما نقول فإن أمامنا الكاتب الروائي نجيب محفوظ الحاصل علي جائزة نوبل في الآداب ، و لقد قرر لي نجيب محفوظ أن نشأته لم يكن فيها ما يدفعه إلي طريق الآداب و لم يكن يخطط لمستقبل حياته كأديب بل كانت الفلسفة هي شاغله الأول و لكن نجيب محفوظ وجد نفسه بفعل ظروف متعددة يترك هذا كله و يتجه إلي الأدب (بعد التخرج) و يغلق علي نفسه حجرته بالأيام يقرأ و يثقف نفسه في الأدب و ما يرتبط به في تلك الفترة بدأ يكتب القصص و الروايات و يعرضها علي آخرين ... عموما من الواضح أن السلوك الإبداعي عند هذا المبدع و في التنمية الذاتية من خلال الممارسة ومن خلال رصد الخبرة الشخصية و استقبال العائد المدعم من قبل الآخرين علي العموم فإن الرجل و غيره من عشرات المبدعين وصلوا إلي ما وصلوا إليه من خلال برامج تثقيف ذاتي و هنا قد يفيدنا أن نستعرض أنواع الممارسات التي اعتنقوها و نفذوها في طريقهم أو اتجاههم نحو التمرس بالأداء الإبداعي والنبوغ فيه

٣. الأمر الثالث الذي علينا أن نرصده في هذا السياق متعلقا بموضوع تنمية الإبداع أن جميع برامج و نماذج تنمية الإبداع تتعامل مع السلوك الإبداعي

باعتباره قطاعا واضحا و مستقلا من السلوك و هم يفترضون بداهة أن هذا الاستقلال له موضوعيته.

الإبداع : Creativity

يعرف (ريهبر) في قاموس علم النفس مصطلح الإبداع بأنه مصطلح و يشير به إلي العمليات العقلية التي تقود إلي حلول أفكار و تصورات و منتجات فنية و نظريات متفردة و جديدة .

الموهبة : Gift

إنه مصطلح يشير إلي امتلاك الفرد إمكانية عالية ذاتية في قدرة ما .

المهارة : skill

هي القدرة علي أداء منظومة أو نمط مترابط و منتظم من السلوك بصورة متقنة

العبقرية والعبقري : Genius

يستخدم هذا المصطلح بدون تدقيق عادة أنه يشير إلي أعلي مستوي من الطاقة العقلية أو الإبداع أو إلي الشخص الذي يملك مثل تلك الإمكانيات و علي الرغم من وجود محاولات متعددة لإعطاء معني محدد للمصطلح مثل نسبة الذكاء فوق ١٤٠ أن هذه المحاولات لم تضمن درجة من الموضوعية في الاستخدام و علي العموم كما يري معظم الباحثين و منهم ريبر فإن المصطلح لم يعد يصلح للاستخدام العلمي التجريبي .

التفوق : Superiority

مصطلح يشار به بشكل اتفاقي تعسفي إلي نسبة معينة من أفراد المجتمع ٢% أو ٥ % مثلا تكون هي الأداء علي مقياس أو اختبار معين .

و التفوق في الدراسة قد لا يكون سببه التفوق في نسبة الذكاء فالدافعية و الاجتهاد و الرعاية الأسرية و أسلوب التدريس لها دور بارز في تحقيق التفوق و

لذلك ربما يتفوق طالب متوسط الذكاء بينما يخفق طالب أخر فائق الذكاء بسبب انخفاض الدافعية .

أساليب تنمية التفكير الإبداعي

و يتضمن أساليب خاصة بالطلاقة و المرونة و الأصالة و التفصيل و القصف الذهني و التخيل imagery و التفكير بالتداعي و تفكير حل المشكلات و كتابة الخصائص Attribute و الربط بين المتباعدات synectics أو التفكير بالاستعارة و العلاقات الجبرية Forced relation ship عملية التفكير الإبداعي creative thinking process .

أساليب تنمية مهارات التفكير الناقد :- critical thinking

و تشمل التصنيف و المقارنة و التنميط patterning و السلسلة sequencing و السبب و التسمية labeling و الملاحظة و التفكير المنطقي و التي يتضمن فئات القيمة و التي تتضمن المعرفة و الفهم و التحليل و فرض الفروض و قبل أن نقوم بعرض بعض هذه الأساليب نجد أنه من الضروري الإشارة إلي الخطوات المستخدمة في التنمية في شكلها ألتتابعي .

جلسة التدريب علي تنمية السلوك الفعال " الإبداعي و الناقد " سنقدم فيما يلي نموذجا يمكن أن يحتذي به المعلم أو المدرب فيما سوف يقدمه من تمرينات للأفراد المتدربين و النموذج نكون من ٨ خطوات رئيسية مقسمة إلي خطوات فرعية علي النحو التالي:

١. إعداد الموقف.
٢. الأهداف :
أ- اسم المهارة

ب- عرف المهارة بلغة مناسبة

جـ- اضرب أمثلة للمهارة في واقع الحياة .

٣. المدخلات input :

أ- اشرح المهارة

ب- اضرب مثلا مجسدا

٤. نموذج المهارة :

أ- تابع في المهارة خطوة بخطوة .

ب- اشر إلي الخطوات أثناء تحركك خلال المهارة

ت- علم التفكير بصوت مرتفع

٥. تأكد من الفهم .

٦. توجيه التدريب :

أ- انخراط المتدربين في المهارة و التدريب بمساعدة المدرب ، بالاعتماد علي خبرات الحياة .

ب- كرر هذا التدريب إذا كان ذلك ضروريا .

جـ- قدم التغذية الراجعة أو الإفادة بالنتيجة للمتدرب .

د- أعط الوقت الكافي للمتدربين لمناقشة المهارة و أدائهم فيها .

هـ- الختام : ١- راجع خطوات المهارة .

٢- افحص نتائج المهارة .

و- تدريب مستقل : ١- ناقش الانتقال إلي أفكار جديدة .

ز- هيئ للتدريب علي المهارة في مجالات جديدة .

الأم كأساس لتنمية الإبداع :

الأم هي القدوة و النموذج في السنوات الأولي في حياة الطفل فالأم هي التي تعلمه اللغة و الأكل و الشرب و هي التي تشجعه علي أنماط السلوك المختلفة و تمنعه عن ممارسة الأنماط السلبية .. إذن يمكن القول أن الأم هي النافذة مفتوحة و قد تكون مغلقة فالأم هي التي تحدد إذا كانت راغبة في تقديم للمجتمع طفلا مبدعا أو مبتكرا أو لا طفلا نمطيا مطيعاً خائفا من المخالفة و يجب تدريب الأم لكي تكون أم منفتحة لتحرير الطفل و ذلك من خلال :

- اقترابها من عواطف الطفل
- مساعدة الطفل علي التخيل و الاستمتاع بالحياة .
- عمل مكتبة خاصة بالطفل .
- تعزيز الطفل علي أي عمل له قيمة فنية أو جمالية .
- توفير مكان لممارسة هواياته .
- تشجيع الطفل و عدم السخرية منه .

المعلم و الإبداع :

المعلم يعني أنه هو الأداة يمكن أن تحقق بها النتائج و الأهداف التربوية فإذا ما تم إعداد هذا المعلم إعدادا جيدا . فقد ضمنا إلي حد بعيد أن العائد أو المردود من العملية سيكون عائدا إيجابيا نحو مستقبل أفضل من خلال جيل قادر علي السلوك الإبداعي و من أهم ما ينبغي توجيه الاهتمام إليه في بناء شخصية و سلوك المعلمين ، تنشيط و تنمية القدرات الإبداعية عند الفرد يمكن أن تتم من خلال برامج مستقلة أو البدء بإعداد دورات تدريبية في مجال تنشئة و تنمية السلوك الإبداعي كما ذكرنا أنه لا يتم فحسب من خلال

القدرات أو الاستعدادات الذهنية بل هو سلوك له أوجهه المتعددة إذن من تنشئة قيم إبداعية عند المعلم حتى يصير مقتنعا بممارسة هذا السلوك سواء في حياته اليومية أو علاقاته الاجتماعية أو في ممارساته المهنية في مجال التدريس .

لقد ثبت أن الكثير من المعلمين لا يرحبون بالتلاميذ المبدعين ، ناظرين إليهم علي أنهم أفراد مشاكسون أو شاذون فالطفل الذي يناقش و يختلف و يخترع يضيع وقته من وجهة نظر المعلم و عليه فإنه يدعوه إلي أن يكون تلميذا مجاريا و إلا أصبح مصدر إزعاج و يعامله المعلم معاملة قاسية .

و الواقع أن تنشئة الدوافع و القيم قد تحتاج إلي جهد أكبر من الجهد الذي يبذل في تنمية المهارات الإبداعية و القيم ذات جانب اعتقادي و تعديل المعتقد **Belief modification** يتطلب تعديلا أو تغييرا في النسق القيمي للفرد و النسق القيني من المفترض أنه تمت تنشئته و بناءه علي مدي رحلة عمر الإنسان .

أن الأعباء التي تقع علي عاتق المعلم منحته إذن ما كان مطلوبا منه أن يتبنى و يشجع الاتجاه الإبداعي في سلوكه أو سلوك تلاميذه ، فمن حيث تبني الاتجاه ذاتيا يحتاج إلي أن يكون قادرا علي أن يكون قادرا علي اكتشاف إمكانياته الإبداعية . أما بالنسبة للتعامل مع التلاميذ المبدعين ، فإن المشكلات التي سوف تنشأ عديدة : مشكلات خاصة بأنماط التفكير التي يتبناه التلميذ و بالحلول التي قد يصل إليها للمساعدة في حل المشكلات المختلفة و التي قد لا تتفق مع ما يراه المدرس ، مما يجعل المدرس غير

متحمس للتعامل مع هذا النمط من التفكير و من ثم فإن قيم المعلم و دوافعه سوف تجعله أكثر تسامحا .

المعلم و المنتورية Mentor relation ship:

مع أوائل الستينات بدأ تيار ينمو حول ظاهرة علي درجة كبيرة من الأهمية هي العلاقة بين الأستاذ و تلميذه و أطلق علي هذه العلاقة اسم العلاقة اسم العلاقة المنتورية أو فن الأستاذية .

و قد أشارت الدراسات إلي أن فن المنتورية إذا كان موجودا من أقدم العصور إلا أنه أصبح من الضروري تقنينه كأسلوب للرعاية و الاحتضان و قد أشار تورانس إلي أن المنتور الراعي – لأنه كيان واعي – يمكن مساعدة الآخرين علي الفهم و الأخذ بأيديهم ليجاوز مشكلاتهم و يؤكد تورانس علي عدد من الأدوار يمكن أن ينهض بها المنتور في مسيرة رعايته لتلاميذه من أهمها :

١. تعليم الطالب كيفية العمل بالطريقة المناسبة اعتمادا علي خبرة المدرس .
٢. المساعدة في اختيار العمل و التخصص .
٣. تشجيع الطالب علي الاختراع و الابتكار .
٤. تقديم المعلومات للطالب .
٥. العمل كنموذج يحتذي به .

و يبرز تورانس أن هناك عددا من العطايا تمنحها العلاقة المنتورية للتلميذ .

١. تنمية الميول و المعرفة و المهارة و الموهبة .
٢. تعزيز الثقة بالنفس .

٣. إرساء أسس علاقة صداقة وطيدة .

٤. تنمية الإبداع .

و لكي يتم ذلك فإن التركيز علي العثور علي المنتور أي صفة الأستاذ الراعي الموهوب القائد الموجه المرشد .. الخ ، هذه هي صفات المنتور .

<u>المتعلم و الإبداع :</u>

هناك أسئلة كثيرة حول أهمية تنمية الإبداع عند التلاميذ و أن هناك اعتقادا شائعا بأن نسبة المبدعين من التلاميذ لا يزيد علي ٢ % و بالتالي فإن توجيه رعاية خاصة لهذا العدد المحدود فيه مضيعة الجهد و الوقت و لكن ثبت أن الاستعدادات الإبداعية موجودة عند جميع الناس بمستويات مختلفة.

لقد ثبت أن التحول عن الإبداع يتم منذ وقت مبكر ، حيث أننا نحرص علي تنمية المهارات و الاستعدادات الخاصة بالتفكير المجرد و الاستدلال و الحساب هذه كلها نفوذ إلي الجانب الأيسر من المخ و نهمل شأن الخيال و الحدس و التهويم و العواطف الخ و تلك الأنشطة تخص الجانب الأيمن من المخ .

و قد ثبت لنا عبر عدد من الدراسات أجريت علي تلاميذ الثانوية في الكويت أن الإبداع يرتبط بالتكامل بين نشاط جانبي المخ الأيمن و الأيسر و قد أشارت الدراسات الحديثة في مجال تنمية الإبداع و ذلك يمكن أن يتحقق من خلال تدريب المهارات الحركية و نشاط الحواس و فيما يلي قائمة بالأنشطة التي افترض تورانس أنها تساعد علي تنمية الإبداع عند التلاميذ و هي موجهة إلي المعلمين في سلوكهم مع طلابهم و يقدم تورانس اقتراحات ليستفيد بها المدرسون في تنمية الإبداع لدي تلاميذهم .

١. أعط قيمة للتفكير الإبداعي .

٢. ساعد التلاميذ علي أن يكونوا أكثر حساسية للمنبهات البيئية .

٣. شجع معالجة التلاميذ للأشياء و الأفكار .

٤. علم تلاميذك كيفية اختيار كل فكرة بطريقة علمية .

٥. تنمي لدي الطلاب تقبل الأفكار الجديدة .

٦. احذر من فرض مجموعة معينة من الأفكار عليهم .

٧. نم جوا إبداعيا في حجرة الدراسة .

٨. علم التلميذ كيف يقدر تفكيره الإبداعي .

٩. علم التلاميذ المهارات التي تجعلهم لا يسخرون من أفكار زملائهم .

١٠. تقديم لهم معلومات عن عملية الإبداع.

١١. تشجيعهم بعدم الخوف من الأعمال الجديدة .

١٢. شجع قيم المبادأة الذاتية في التعلم .

١٣. وضح لتلاميذك جوانب المشكلات وضروب النقص التي تقابل الهدف .

١٤. اخلق المواقف الضرورية التي تساعد التفكير الإبداعي .

١٥. شجع عادة تنفيذ كل التطبيقات المكنة لفكرة ما .

١٦. نم المهارات الخاصة بالنقد البناء .

١٧. شجع اكتساب المعرفة في ميادين متنوعة.

الفصل الثالث
التطبيقات التربوية

يتضمن هذا الفصل

١- التطبيق الأول : مرحلة الطفولة .

٢- التطبيق الثاني : مرحلة المراهقة .

٣- التطبيق الثالث : مرحلة الرشد .

٤- التطبيق الرابع : مرحلة الشيخوخة .

٥- التطبيق الخامس : مجالات الإبداع .

٦- التطبيق السادس : توليد الأفكار الإبداعية

التطبيق الأول :-
في مرحلة الطفولة :-

* الاهتمام بالجانب العملي و صناعة نماذج خشبية أو معدنية و طلب من الأطفال فكها وتركيبها .

* الاهتمام بمادة الحساب متمثلاً ذلك الاهتمام بإعطاء مشكلات و يطلب من الطفل إيجاد أكبر عدد من الحلول لها على سبيل المثال :

لا تطلب من الطفل ٤ × ٥ = كم

وإنما تطلب من الطفل كيف نحصل على العدد ٢٠

التطبيق الثاني :-
في مرحلة المراهقة :

أولاً : عرض النظريات الأساسية في الإبداع :-

١- نظرية الارتباط. ٢- نظرية الجشطلت .

٣- نظرية السلوكية . ٤- نظرية التحليل النفسي

٥- النظرية الإنسانية .

ويطلب من المتعلم كيف يمكن الاستفادة من كل نظرية فى حياتنا العامة والخاصة .

ثانيا: تدريب المتعلمين على إيجاد المشكلات من واقع المجتمع والاقتراحات المناسبة للحل .

ثالثا : التدريب على التميز وعدم النمطية .

التطبيق الثالث :-
في مرحلة الرشد :

١. تحديد المجالات المختلفة العلمية والأدبية وأين موقعنا فى كل مجال و طلب من كل فئة متخصصة أن تصل إلى مركز متقدم ، كيف ذلك .

٢. ما لا يطبق و يفيد سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة لا قيمة لتعلمه .
٣. التدريب على خطوات التفكير المبدع :

كما صورها والاس :

أ- مرحلة التحضير .
ب- مرحلة التفريغ .
ت- مرحلة الإيحاء .

مرحلة التحضير :-

وهي التي يتم فيها تعلم الحقائق و المهارات الضرورية كذلك إجراء المشاهدات اللازمة و التي سيتم التفكير المبدع على أساسها .

مرحلة التفريغ :-

هي المرحلة التي يتم فيها تقدم ملموس نحو الهدف و التي يمكن للمفكر خلالها أن يشعر بالإحباط و الكسل .

مرحلة الإيحاء :-

هي المرحلة التي تتولد فيها فكرة الإبداعية أو الإنتاج الإبداعي و تأتي في غالب الأحيان بشكل فجائي .

التطبيق الرابع :-

مرحلة الشيخوخة :

- نقل الخبرات التي مر بها المسن إلى الطفل و المراهق و الراشد وذلك في صورة منظمه .
- عرض عليهم المشاكل التي نعاني فيها في شتى المجالات كل في تخصصه و سماع الحلول الذاتية لتلك المشكلات .

- نسأل ذلك السؤال لكل مسن : لو رجع بك الزمن إلى الطفولة ما الاستراتيجية التي تتبعها في حياتك؟

التطبيق الخامس :-

مجالات الإبداع :

هل يمكن تعلم الإبداع:

إن الثمرة الأولى التي نجنيها من تطوع الإبداع للبحث العلمي هو أن المبدع إنسان كغيره من البشر ، إذا اختلف عنهم فإنما يختلف في درجة ما يظهر لديه من أفكار جديدة و بنائه ، وفي مقدار ما يجاهد به نفسه لكي يحتفظ بتلك المقدرة ويطورها .

لهذا فإن مجهودات علماء النفس التجريبي تتجه إلى :-

(١) المساعدة من خلال التجربة على الحسم في فاعلية متغيرات معينة دون غيرها في إثارة السلوك المطلوب (وهو الإبداع) .

(٢) تتجه ومن خلال التجربة أيضاً إلى معالجة تلك المتغيرات المستنتجة في مواقف عملية أو معملية لملاحظة فاعليتها في زيادة الأفكار الإبداعية وتنشيطها و ذلك لتحديد التغيرات ذات الوزن الأكبر .

و تبين لنا هذه المجهودات أننا نستطيع زيادة قدرتنا وطاقتنا على الخلق و الابتكار إما من خلال التدريب المباشر لبعض المتغيرات النوعية في الإبداع ، أو من خلال التجربة و بعض الخبرات الخاصة التي تساعد على احتضان الشخصية الإبداعية و إثارة المناخ اجتماعية مبكر ، و تبين لنا أيضاً أن هذه العوامل الفعالة قد أمكن عزلها،وتحديد فاعليتها ،وبالتالي يمكن وضع برامج تدريبية تساعد على تنشيط قدرات التفكير الإبتكارى .

و هناك ثلاث محاولات تعتبر من أهم المحاولات في تدريب القدرات الإبداعية و ملاحظة نتائجها الشخصية و السلوك ، و تقوم كل محاولة منها على قواعد يمكن النفوذ من خلالها إلى المبادئ الأساسية التي تنظم عملية التدريب القدرات الإبداعية .

أما المحاولة الأولى ، فتقوم على أساس حث الشخص ، و دفعه لإعطاء استجابات متكررة و متنوعة على منبه واحد .

و تقوم المحاولة الثانية على أساس الحث على ربط ما بين أشياء متعارضة و متناقضة .

و تقوم المحاولة الثالثة على أساس الحث و إثارة للأفكار الابدعية في مواقف تفاعل إجتماعي تخلو من القصد أو التصميم .

أسلوب التكرار و التنوع في الاستجابة لمنبه واحد

من أهم الأسماء التي ارتبطت بوضع المبادئ الرئيسية لتدريب الإبداع (جماعة من كاليفورنيا) التي قادها العالم الأمريكي(ايرفنج مالتزمان) . وقد نشر أكثر من بحث العناوين مختلفة شاركه فيها أكثر من باحث و تدور تقريباً حول أسس تعليم الاصالة و تدريبها و استخلص من تلك البحوث نتائج محددة يمكن تعميمها في تحقيق مزيد من الفاعلية للشخصية الإبداعية .

على الرغم من المناقشات النظرية و التجريبية التي تضمنها بحوث (جماعة كاليفورنيا) فإن المبادئ المستخلصة كانت من البساطة بحيث يمكن للشخص أن يطبعها على نفسه بل يمكن التقليل من التحرر الذاتي و أن تستغلها المنظمات الاجتماعية و التربوية للإثارة الملائمة للتفكير الإبداعي و تدعيمه .

اتجه اهتمام " جماعة كاليفورنيا " نحو تدريب قدرة الاصالة دون غيرها من قدرات الإبداع الأخرى .

أي أن تجاربهم تصدق على هذه القدرة و لا تصدق مثلا على تدريب المرونة أو الطلاقة أو الحساسية للمشكلات و يضرب تعريف " جماعة كاليفورنيا " الاصالة من التعريف الذي أشرنا إليه عند حديثنا عن الأوجه المختلفة للإبداع فهي تشير في رأيهم إلى نوع من السلوك النادر أو الشائع بين الكثيرين ، وهذا معنى – قريب فيما هو واضح – من التعريف الذي ذكرناه عن الاصالة بأنها تعبر عن مظاهر من السلوك الفكري الذي يتميز بأنه جديد و ملائم.

بل إن " مالتزمان " تنبه لعنصر الجدة في التفكير الأصيل ، عندما ذكر أن الأفكار التي يحكم عليها بالاصالة يجب أن تكون جديدة بالنسبة للشخص نفسه (أي أنه لم يصل إليها من قبل) ، و أن تكون جديدة بالنسبة للإطار الاجتماعي العام (أي أن أحد قبله لم يمكنه اكتشافها) .

ولعل أول مشكلة واجهت (جماعة كاليفورنيا) هي صعوبة إخضاع ظاهرة من هذا النوع التجريبي المعملي ، فالاصالة و الإبداع يحدثان في الحياة المفكر أو المبدع في فترات متباعدة . إن الشخص المبدع ليس مبدعاً باستمرار ، و أفكار أكثر المبدعين أصالة و أعظم الفنانين ، و العلماء وغيرهم ممن يوصفون في حياتهم أو في أعمالهم بالقدرة على الابتكار و الجدة ، لا تتسم دائماً بهذه الخصائص ، بل أن هناك فترات معينة – تتباعد أحياناً هي التي يزداد فيها إبداعهم و لعل أسوأ ما في هذا التباعد انه يجعل من الصعب علينا انتظار ظهور هذه الخاصية لكي نقوم بدراستها و أساليب دعمها ، بشكل كافي مؤثر فنحن لا

نعرف متى سيحدث هذا السلوك ؟ و كم من الزمن سيستغرقون ؟ و هل ستحدث الفكرة الإبداعية كاملة أم ناقصة ؟ .

إن الكثيرين من المبدعين في الفن أو العلم لا يستطيعون الإجابة عن هذه الأسئلة و حتى إن استطاعوا الإجابة عن بعضها فان من العسير عليهم من الناحية العلمية القيام بالملاحظات الذاتية أو أن يقوم أحداً آخر بملاحظاتهم . لهذا فان جزئاً كبيراً من جهد الباحثين في هذا الميدان اتجه إلى ابتكار أساليب و طرق ، تساعد على إثارة السلوك الأصيل لكي يتمكن بعد هذا من إخضاع هذا السلوك للجوانب المختلفة من التدعيم أو التدريب و من هنا تبلورت براعة " مالتزمان " و معاونوه . فقد أمكنهم ابتكار أساليب و مناهج أدت إلى التحكم في ظهور سلوك الاصالة أثارتها في مواقف معملية مما ساهم في التحكم في ظهور سلوك متباعد بهذا القدر .

بحيث يمكن بعد ذلك وضع قوانينه وفهم شروطه ، وقد استخدمت في ذلك أساليب متعددة منها إثارة استجابات متنوعة و متعددة على منبه لفظي واحد . ونشير فيما يلي إلى إحدى هذه الطرق التي استخدموها ، لكي يتضح لنا مدى الترابط بين هذا السلوك الاصالة .

١- قائمة من الكلمات المفردة مثل : مساء – حب – صيف – حرب - ... الخ . تقرأ على الشخص كلمة .. كلمة .

٢- يطلب من الشخص أن يستجيب بأول كلمة تخطر على ذهنه عندما ينطق المجرب بكلمات القائمة ... وهذا الإجراء شبيه بما كان يستخدم في أساليب التداعي الحر العادية التي كانت تستخدم لقياس الشخصية .

٣- بعد الانتهاء من إلقائه القائمة : و بعد الانتهاء من التداعي ورصد كلمات التداعي يعيد المجرب قراءة القائمة نفسها من جديد طالباً من نفس الشخص (أو الأشخاص في التجربة) الاستجابة بكلمات مختلفة عن المرة الأولى .

٤- يتكرر هذا الإجراء ست مرات و فيها كل مرة يطلب من الشخص أن يستجيب بكلمات جديدة . و بينت تجارب الباحثين أن هذه الاستثارة المتكررة لاستجابات مختلفة و متنوعة على نفس المنبه تكون شاقة و عسيرة لدى البعض إذ سرعان ما يضطرب الأداء و قد يعجز الشخص عن الاستمرار في أداء العمل . لكن " مالتزمان " ذكر أن هذا هو طابع الأفكار الأصيلة و خاصيتها الأساسية في كل زمان فالاصالة ليست خطيئة و تحتاج من صاحبها جهداً شاقاً وقدرة عل أعمال الذهن و قدح التفكير .

٥- تحصى الاستجابات المتشابهة على كل منبه في مجموعة التجربة في كل مرة من مرات إعادة القائمة ، و سنلاحظ مثلاً إننا إذا قمنا بإحصاء أول استجابة طرأت على ذهن أفراد المجموعة عند النطق كلمة مساء مثلاً فإننا سنجد أن تلك الاستجابة ستكون شائعة فقد يجيب ٨٠% من أفراد المجموعة بكلمة " نهار " لكن هذه الاستجابة ستتضاءل ويبدأ الاختلاف و التشتت بين أفراد المجموعة ابتدئا من الاستجابة الثانية و ستتزايد الفروق بين الأفراد بالتدريج حتى تصل إلى أقصى مداها عند تطبيق القائمة للمرة السادسة .

وهذا التشتت و الاختلاف و عدم الشيوع الذي سنلاحظه من الاستجابة الثانية عموماً يطلق عليه الاصالة ، وهو ما حاول " مالتزمان " استحداثه تجريبياً أي أن الهدف هنا كان الوصول بالأشخاص إلى الاختلاف عن الآخرين ، و كلما استطاع الشخص أن ينجح ففي الوصول إلى هذا الاختلاف في الزمن المحدد للتجربة ، كانت قدرته أكثر في الوصول إلى هذا بأفكاره لدرجة يختلف فيها عن الآخرين : أي الاصالة واتجه هدف (جماعة كاليفورنيا) بعد النجاح في الإثارة التجريبية للأصاله إلى اكتشاف أهم الطرق التي تشجع الأشخاص على الاستمرار في العمل .

<u>فما الشروط ، و الطرق ، و المدعمات التي يمكن حصرها لتشجيع الأشخاص للوصول باستجاباتهم لهذا المستوى من الاصالة ؟</u>

إجابة هذا السؤال شكلت الجزء الثاني من هدف الباحثين و الوصول إلى المبادئ التي تحكم ظهور الاصالة بالطريقة السابقة و الشروط المشجعة لتدعيمها .

و تعتبر الإجراءات السابقة التي لجأ إليها - مجربو كاليفورنيا – نقطة البداية الجوهرية في الدخول لموضوعين رئيسيين هما :

١- المبادئ التي ستحكم ظهور هذا السلوك أي تدريبه .
٢- المبادئ التي تحكم انتقال تأثير هذا التدريب من موقف إلى آخر أي ما الشروط التي تضمن لنا أن يكون نجاح إثارة الإثارة معملياً و قياسياً لظهورها في مواقف فكرية خارج العمل .

وقد استلهمت (جماعة كاليفورنيا) من المبادئ و المفاهيم لنظرية " سكيز " في تعلم أهم الأسس و الشروط التي تحكم ننمو الاصالة ، و تدريبها بمقتضى هذا التطور نجد أن الاصالة تنشأ بسبب عوامل الثواب و العقاب عند ظهور السلوك

الأصيل مثلاً و إن مقدار التعلم و فاعليته يتوقفان على عوامل منها : الإثابة الفورية ، و مقدارها ، و نوعها و قوة الدفع ، وغيرها .

التطبيق السادس :-

توليد الأفكار الإبداعية :

الإبداع لا ينمو في ظروف مثبطة و لا أعني بذلك الإشارة إلى الظروف الاجتماعية و العامة بل أعني المواقف الاجتماعية و مواقف التفاعل المباشرة موجود شخص في جماعة من الأصدقاء أو الزملاء أو الإخوة أو الأساتذة قد يكون منشطاً لإمكانيات الإنسان و قدرته الإبداعية ، كما كان أو قد يكون على العكس حجر عثرة لإمكانيات الإنسان و قدراته الإبداعية ، كما يكون على العكس جر عثرة في طريق انطلاق الطاقة أو تعثرها . و يتوقف اتجاه النتيجة إيجابياً أو سلبياً على خصائص تلك الجماعة و بنائها . فالجماعة التسلطية التي تركز على المركز الخارجي للأشخاص أكثر من تركيزها على نمو الفكرة تعطل التعبير الإبداعي لدى أفرادها قس على ذلك الجماعة تكثر من النقد و التقييم ، و الجماعة التي لا تتجانس فيها المراكز و الهيبة و القيمة الاجتماعية لكل فرد فيها ... و هكذا لكن الجماعة التي تتسامح مع الأخطاء و تشجع على الاختلاف ، و لا تكثر من النقد ، و تأخذ موقفاً بنائياً و تشجيعاً لأفكار أفرادها تكون على العكس من أكثر العوامل دفعاً و تشجيعاً للإبداع .

و قد تنبه هذه الحقيقة كثير من الباحثين فاتخذوا منها مبدأ لوضع عدد من الأساليب في تدريب و تنشيط الإبداع ، و من أهم هذه الأساليب أسلوب القذف الذهني أو ما يمكن أن نطلق عليه بأسلوب التوليد الفكري في مواقف من التفاعل الاجتماعي غير المثبطة .

ابتكر " اليكس اوسبورن " هذا الأسلوب ، و لم يكن " اوسبورن " ذاته عالماً نفسياً و لكنه كان من أحد العاملين في شئون الإعلان و الدعاية . و لهذا فهو يهتم بصياغة الأسس النظرية ، التي أقام عليها طريقته و هو الأمر الذي تكفل به بعد ذلك عدد آخر من الباحثين النفسيين .

وضع " اوسبورن " بعد ذلك أهم كتبه بعنوان (الخيال في مجال التطبيق) و حاول في هذا الكتاب أن يبين أن طريقته هذه تصلح للتطبيق في كثير من مجالات الحياة العملية و الإدارية و الصناعية أي في كل مجال يحتاج لإثارة الفكر الإبداعي و قد كان من القلائل الذين فرجوا بالإبداع في مجال الأدب و الفن أو العلم .

بالشكل التقليدي إلى مجالات الحياة المختلفة . و أصبح موضوع الإبداع بهذا التصور منشاطاً عقلياً يتجه المفكر بمقتضاه لوضع تصورات أو أفكار جديدة ، و ملائمة لمواجهة مشكلات مستعصية على الحل أو كانت تبدو كذلك على أقل تقدير ، و بهذا المعنى تصبح جوانب الحياة المختلفة من أدب أو فن ، إعلام ، علم ، اختراع أو دعاية لسلعة معينة أو ابتكار خطة لحل مشكلة اجتماعية أو اكتشاف طريقة ملائمة للتعامل مع الآخرين : كلها و غيرها تحتاج لان يكون الشخص مبدعاً و قادراً على الانتقال من اسر الحلول الثابت إلى الحلول الخلاقة و أسلوب التوليد الفكري تطور أساسياً بقصد إثارة القدرة الإبداعية و منذ أن وضعه " اوسبورن " اثبت بنجاحه في كثير من المواقف السابقة التي تحتاج لإثارة الحلول و ابتكار الأفكار و لهذه نجد أن " اوسبورن " يوصي باستخدام هذا الإجراء في أي موقف يحتاج لثروة من الأفكار للمساعدة في حل المشكلات

و يذكر " اوسبورن " في تقارير تالية أن كثير من الشركات الأمريكية قد بدأت تتبني هذا الأسلوب بعد أن أثبتت فاعليتها .

و الخاصية الرئيسية لأسلوب التوليد الفكري أن تنطلق أفكار الأفراد في أي مجموعة دون تقييم ما أثناء عملية النقاش أو خلال جلسة التوليد و ذلك لان انتقاد الأفراد أو الإشراف عليها فهي تقييمه خاصة بعد بداية ظهورها قد تدفع إلى خوف الشخص أو إلى اهتمام بالكيف أكثر من الكم فيبطئ تفكيره و تنخفض تفكيره و تنخفض بالتالي نسبة الأفكار المبدعة لديه .

أن الفكرة الوليدة هي وليدة بحق ، أي تنطبق عليها كل ما في المولود الجديد من خصائص فهي تكون ضعيفة غير متماسكة و شواهدها أيضاً ضعيفة لهذا فمن السهل أن تؤدي المواجهة العنيفة الناقضة لها في البداية إلى إحضارها قبل أن تتماسك و تشب أو تقوى و قد يتساءل القارئ و ما البأس من احتضارها أن كانت لا تقوى على مواجهة النقد .

من المؤسف أن نقول بأن هذا الاعتراض اعتراض فلسفي إلى حد كبير فالوقائع المجتمعة من خلال البحث السيكولوجي فضلاً عن الشواهد التي تثبتها لنا السير الذاتية للعلماء تبين لنا أن كثير من أفكارهم العميقة قد أخذت نقطة انطلاقها من شواهد أو ظواهر كانت تبدو للبعض تافهة أو لا تستحق الالتفات .

و لان بدايات أي فكرة إبداعية قد تكون بدايات تبدو للبعض تافهة و يسهل نقضها ، فإنها قد تموت مبكراً .

انظر مثلاً إلى عمليتين إبداعيتين هزتا تاريخ البشرية و طورتا صحياً أو اجتماعيا إلى كثير من الآفاق الممتدة و اعني اكتشاف البكتريا و اكتشاف

نظرية التطور . و كلاهما اكتشافان تطورا من ملاحظات بسيطة كان من الممكن تدميرها بقليل من النقد .

و لا تقتصر فائدة التنبيه بهذا المبدأ على التطبيق في الجلسات الجماعية التي يتبادل فيها أفراد الجماعة المشورة و الرأي في موضوع أو مشكلة بل أن له قيمته أيضاً على المستوى الفردي ، فكثير من الأفراد يكفون أنفسهم بأنفسهم . و فيها حالات كثيرة قد يكون الحرص الشديد نحو الاصالة من أهم العوامل التي تكف قدرة الشخص على الاصالة و ذلك لان مجرد تقييم الفرد لأفكاره منذ بدايتها و دون أن يعطيها فرصة الاختيار أو إسرافه في نقد ذاته و إسرافه في البحث عن الجديد أثناء العميلة الإبداعية .

نقول أن مجرد شيوع هذه الأشياء في سلوك الفرد سيعطل من تلقائيته . دع فكرك إذ يناسب صحيحاً أو خطئاً ، و اجعل عملية الحكم و التقييد لأصالة أفكارك لمرحلة أخرى و يضع " اوسبورن " و من بعده " بارنر " أربعة شروط و قواعد تحكم جلسات التوليد الفكري و الجماعي و هي :-

١- أن يمتنع أي عضو عن نقد أي فكرة امتناعاً تماما بالجلسة .

٢- أي محاولة للانطلاق يجب تشجيعها و الترحيب بها .

٣- ليس من المهم (كيفية) الأفكار المهم أساساً (كم) .

٤- ينبغي تقبل أي محاولة لتنمية فكرة صادرة عن أي شخص أو ربطها بغيرها من الأفكار

و من الطريف أن النتائج تبين أنه على الرغم من التركيز على كمية الأفكار فانه تبين أن جلسات التوليد الفكري بمقارنتها بجلسات اجتماعية عادية تؤدي إلى ثروة كبيرة في (الكم) و الـ (كيف) معاً بل أن بعض البحوث التي

لجأت لأساليب مماثلة للتوليد الفكري لكن التركيز فيها كان على الكيف ، قد فوجئت بنتائج عكسية إذا لم زد فيها كمية الأفكار و لا كيفها أي زيادة تذكر و على أي حال فان هذه النتيجة تأكيداً إضافياً لحقيقة شاعت في عرضنا لمبادئ القدرة الإبداعية في هذا السياق و هي أن الكم يقود إلي التحسين في الكيف و ليس العكس .

شروط جلسات التوليد الفكري

ولكي تتحقق جلسات التوليد الفكري الذي يتكلم عنه " اوسبورن " نجد أن هناك كثيراً من الشروط التي ينبغي التنبيه لها . فمثلاً عادةً ما يفتح رئيس الجلسة يعرض المشكلة ، و بعد العرض يختمه بهذه العبارة :

(والآن تذكروا أننا نريد كثيراً من الأفكار كلما كانت الأفكار غريبة و غير واقعية كان هذا أفضل ، حاذروا أن ينتقد أحدكم فكرة شخص آخر أو أن يقوم بتقييمها) .

أما إذا كان بعض أعضاء الجماعة من النوع الذي لا يقاوم ميله للنقد و تقييم الأفكار و مفاده ما كان يطلب منه بلباقة الخروج من الجلسة و عدم حضور الجلسات الأخرى . و تتجه الجماعة بعد ذلك للعمل : فكرة تتداولها فكرة و فكرة تثور من فكرة ، بعبارة أخرى نقول يقدح بعضها البعض في حركة دائمة و توالد مستمر .

لكي تحقق الجلسة مزيد من الفاعلية ... فانه يمكن توفير عدد من الشروط الخاصة بأعضاء الجماعة أو طريقة جلوسهم فتجانس الجماعة و تقارب خبرتها ليس شرطاً لنجاح الجلسة . بقدر النجاح الذي يمكن أن يتحقق من خلال تأجيل الحكم أو التقييم .

المراجـــع

مراجع عربية :

١) إبراهيم قشقوش ، طلعت منصور : دافعية الإنجاز وقياسها ، القاهرة مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٩ م .

٢) أحمد زكى صالح : علم النفس التربوى ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٧٢ .

٣) أحمد زكى صالح: نظريات التعلم ،القاهرة ،مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٧١.

٤) أمال صادق : تنمية الابداع فى الفنون عند تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي (فى : مراد وهبه ، محرر) : الابداع والتعليم العام ، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ، ١٩٩١ .

٥) أمال صادق : دراسات عاملية للابتكار الموسيقى – الكتاب السنوى فى التربية وعلم النفس (تحرير سعيد إسماعيل على) ، المجلد الرابع ، ١٩٧٦ .

٦) أنور الشرقاوى : سيكولوجية التعلم ، القاهرة ، دار نشر الثقافة ، ١٩٧٨ .

٧) أنور الشرقاوى: التعلم ، نظريات وتطبيقات ، القاهرة مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٤ .

٨) أنور محمد الشرقاوى : الابتكار وتطبيقاته ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٩٩ .
٩) انور محمد الشرقاوى : الدافعية والانجاز الاكاديمي المهنى وتقويمه ، الجزء الأول ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ٢٠٠٠ .
١٠)أنور محمد الشرقاوى : العمليات المعرفية وتناول المعلومات ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٨٤ .
١١) أنور محمد الشرقاوى : الكتاب الثاني ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٩٩ .
١٢) جابر عبد الحميد جابر : سيكولوجية التعلم ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٧ .
١٣) جابر عبد الحميد جابر: علم النفس التربوى القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٧ .
١٤) رمزية الغريب : التعلم ، دراسة نفسية تفسيرية توجيهية ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٦.
١٥) سيد احمد عثمان ، فؤاد أبو حطب ، التفكير ، دراسات نفسية ، القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٧٨ .
١٦) صلاح عبد المنعم حوطر : دراسات في علم النفس التربوى ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٩ .
١٧) عبد الستار إبراهيم : أصالة التفكير ، دراسات وبحوث نفسية ، القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٧٩ .

١٨) عبد الستار إبراهيم : الإبداع : قضاياه – تطبيقاته ،القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ٢٠٠٢.

١٩) فاخر عاقل : علم النفس التربوى ، بيروت ، دار المعلم للملايين ، ١٩٧٣

٢٠) فاخرعاقل : التعلم ونظرياته ، بيروت دار العلم للملايين ، ١٩٦١.

٢١) محمود عبد الحليم منسى ، سيد عبد التواب مدخل على علم النفس التربوى ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ٢٠٠٢ .

٢٢) مصرى عبد الحميد حتورة : الإبداع من منظور تكاملى ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٩٧ .

٢٣) ناجى محمد حسن : مقدمة فى علم النفس ، القاهرة ، النهضة المصرية ، ٢٠٠٢ .

٢٤) ناجى محمد حسن: السلوك والذاكرة ، تحت النشر .

٢٥) ناجى محمد حسن: كيف تنمى الابتكارية عند طفلك ، القاهرة ، النهضة المصرية ، ٢٠٠٥ .

المراجع الأجنبية:

1- Arieti,s . Creativity the magic sym thesis i s N ew York , basic Books , 1976 .

2- Ausubel, D.P. Educational Pasychology:A Cognitive view N.Y., Holt Rinehart Winston , 1963.

3- Ausubel, Readings in school learing .N.Y. Holt , Rinehart , Winston , 1969 .

4- Ausubel, & Robinson , F.G School learning . London : Holt , Rinehart , Winston , 1971 .

5- Ball , S. Learning and teaching . In :Davites , J. & Ball , S. (eds) Psychology of the educational process .N.Y. Mc- Graw –Hill, 1970.

6- Bardon , J.I.School Psychology , N.J. Prentice – Hall , 1974.

7- Beard,R.Teaching and learning in higher education.Penguin , 1970.

8- Borger,R. Seaborne , A.E.M. Psychology of learning .(2 nded.) Penguin , 1982.

9- Bower ,G.H. & Hilgard , E.R. Theories of learning (5 th ed .), N.J. Prentice –Hall , 1981 .

10-Brauner,et.al .Astudy of thinking .London : Chapman and Hall, 1956 .

11- Clark ,D.H. (ed.) Psychology of education N.Y. Free.Press, 1967.

12-Cole, L.E. & Brunce , W.F. Educational Psychology, N.Y.Harcourt , Brace & World , 1958.

13-Cronbach , L.J. Educational Psychology. London : Rupert Hart –Davis, 1963.

14-Davitz , J. & Ball , S.(ed) Psychology of the educational Proces .N.Y. McGraw –Hill, 1970.

15-Decharms , R Enhancing motivation : change in the class – room N.Y. Irving Publishers , 1976 .

16-Garrison , K.C. & Gray ,J.S. Educational Pschology ,N.Y. Appleton –Century –Ccrofts , 1955.

17-Hebron ,M.E. Motivated learning .London : Methuen , 1960 .

18- Kausler .D.H. Psychology of verbal learning and memory .N.Y. Academic Press, 1974.

19- Postman , L. &Keppel , G Verbal learning and memory .Penguin , 1969.

20- Skinner , C.S. Educational Psychology ,N.J. Prentice – Hall, 1959.

21- Spence , J.A & Spence , K.W.the motivational components of manifest anxiety .In : C.D. Spielberger (Ed.) A nxiety a nd b ehavior . N ew Y ork : Academic Press, 1966 .
22-Vidler , D.C. Curiosity . In S. Ball(Ed.)Motivation in education. New York : Academic Press, 1977.

فهرست

الباب الأول

نظريات التعليم والتعلم وتطبيقاتها التربوية .

الباب الرابع

الدافعيـة وتطبيقاتها التربويـة

الباب الخامس

الإبداع وتطبيقاته التربوية